

U-Space

Podz-Glidz 72 — Helmut Bach

Published	2021-12-22
Episode page	https://soundcloud.com/lu-glidz/u-space-helmut-bach-podz-glidz-72
Duration	01:04:53
Speakers	Helmut Bach, Lucian Haas
Languages	Deutsch (de) · English (en) · Français (fr)
Audio	0072-u-space-helmut-bach.mp3
Transcription	faster-whisper large-v3, language de
Diarization	pyannote/speaker-diarization-3.1
Translation	gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf
Dictionary	28 correction(s) applied

Contents

Deutsch	2
Show notes	2
Transcript	3
English	18
Show notes	18
Transcript	19
Français	32
Show notes	32
Transcript	33

Deutsch

German · transcribed from the audio by faster-whisper large-v3

Show notes

In Zukunft werden Drohnen ihren eigenen Luftraum bekommen. Helmut Bach setzt sich dafür ein, dass Gleitschirmflieger aus diesem U-Space nicht ausgeschlossen werden.

Wer heute an Drohnen denkt, hat meistens kleine Quadkopter mit Kamera vor Augen, die von Hobbypiloten ferngesteuert werden. Doch das ist nur Spielzeug im Vergleich zu dem, was in Zukunft alles durch die Lüfte rauschen könnte. Drohnen zur schnellen Auslieferung von Paketen, Drohnen zur Verkehrsüberwachung, Drohnen für die Landwirtschaft, Drohnen zur Inspektion von Stromtrassen, Drohnen zur Versorgung von Berghütten, ja selbst Drohnen als Lufttaxi, undsoweiter.

Viele dieser Drohnen werden nicht nur wenige hundert Meter, sondern Dutzende Kilometer weit fliegen – ganz autonom. Damit diese Flüge kontrolliert und sicher ablaufen können, hat die EU im April 2021 ein Regelwerk aus drei sogenannten Durchführungsverordnungen erlassen. Sie definieren Grundregeln und Aspekte des sogenannten U-Space.

Der U-Space ist eine neue Luftraumkategorie, die speziell für den Betrieb von UAVs geschaffen wurde. Das Kürzel steht für unbemannte Luftfahrzeuge, landläufig also Drohnen. Bis 2023 müssen die EU-Länder die U-Space-Verordnungen in nationale Regelungen umsetzen.

Nun ist der Luftraum allgemein ein knappes Gut. Und wenn ein U-Space neu hinzukommt, gibt es den nicht on-top, sondern er muss von dem Vorhandenen irgendwie abgeknapst werden. Kurz gesagt: Damit Drohnen ihren Teil vom Luftraumkuchen bekommen, müssen andere etwas abgeben. Auch wir Gleitschirmflieger.

Damit wir dabei nicht allzu viele Freiheiten verlieren, müssen Lösungen ins Gespräch gebracht werden. Es geht darum, die Koexistenz von bemannter und unbemannter Fliegerei im U-Space zu ermöglichen.

Solche Gespräche führt Helmut Bach im Auftrag des DHV. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterte Segel- und Gleitschirmpilot ist der derzeit vielleicht wichtigste Lobbyist für Luftraumfragen im Sinne der Gleitschirmflieger.

In dieser 72. Folge von Podz-Glitz erzählt Helmut Bach von dieser Arbeit. Es geht vor allem um den U-Space, eine mächtige Drohnen-Lobby, Kompromisse für die Freiheit und die Frage: Dürfen wir künftig nur noch mit Flarm-Geräten in die Luft?

Wenn Du Podz-Glitz und den Blog Lu-Glitz fördern möchtest, so findest Du alle zugehörigen Infos unter:

<https://lu-glitz.blogspot.com/p/fordern.html>

Musik dieser Folge:

Track: Simple Step | Künstler: Slenderbeats

No Copyright Audio Library

Watch & Download: https://www.youtube.com/watch?v=eDdYyHOz_rY

Weiterführende Links : - Was ist der U-Space (guter Hintergrundartikel auf Drone-Zone.de)

- Downloadseite der EU-Durchführungsverordnungen zum U-Space für Drohnen

Links:

- Was ist der U-Space: <https://www.drone-zone.de/wissen-was-ist-der-u-space-fuer-drohnen/>

- FAQ der EU-Kommission: [https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Gut_zu_wissen/Drohnen_und_Flug_modelle/faq-u-space-eu-commission.pdf.download.pdf/European%20Commission's%20FAQ%20on%20U-space%20\(EN\).pdf](https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Gut_zu_wissen/Drohnen_und_Flug_modelle/faq-u-space-eu-commission.pdf.download.pdf/European%20Commission's%20FAQ%20on%20U-space%20(EN).pdf)
- Der U-Space aus Schweizer Sicht: <https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/gutzuwissen/drohnen/wichtigsten-regeln/ospace.html>
- Downloadseite der EU-Durchführungsverordnungen: https://transport.ec.europa.eu/news/drones-commission-adopts-new-rules-and-conditions-safe-secure-and-green-drone-operations-2021_en
- SafeSky-App: <https://www.safesky.app/en>

Quelle: <https://lu-glidz.blogspot.com/2021/12/podz-glidz-72-u-space.html>

Transcript

[00:00:05] **Helmut Bach:** Wenn der DHV seinen gesamten Etat zusammenwirft und sagt, wir suchen uns jetzt Anwälte und Lobbyisten und sonst was alles, das wird es trotzdem nicht verhindern. Ich meine, die Drohnenindustrie hat letztes Jahr 15 Prozent zugelegt und die hoffen auch so weiterzumachen. Dagegen an kommen wir nicht. Der finanzielle Aufwand, der dort getrieben wird und auch vom Staat unterstützt wird, da haben wir eine viel zu geringe Lobby. Selbst EU-weit sind wir zu schlecht.

[00:00:45] **Lucian Haas:** Podz-Glidz, der Lu-Glidz-Podcast. Geschichten aus dem Kosmos des Gleitschirmfliegens. Heute mit Helmut Bach und Lucian Haas am Mikrofon.

[00:01:01] Wer heute an Drohnen denkt, hat meistens kleine Quadcopter mit Kamera vor Augen, die von Hobbypiloten ferngesteuert werden. Doch das ist nur Spielzeug im Vergleich zu dem, was in Zukunft alles durch die Lüfte rauschen könnte. Drohnen zur schnellen Auslieferung von Paketen, Drohnen zur Verkehrsüberwachung, Drohnen für die Landwirtschaft, Drohnen zur Inspektion von Stromtrassen, Drohnen zur Versorgung von Berghütten, ja selbst Drohnen als Lufttaxis und so weiter. Viele dieser Drohnen werden nicht nur wenige hundert Meter, sondern Dutzende Kilometer weit fliegen. Ganz autonom. Damit diese Flüge kontrolliert und sicher ablaufen können, hat die EU im April 2021 ein Regelwerk aus drei sogenannten Durchführungsverordnungen erlassen. Sie definieren Grundregeln und Aspekte des sogenannten Use Rules.

[00:01:49] Das ist eine neue Luftraumkategorie, die speziell für den Betrieb von UAVs geschaffen wurde. Unbemannte Luftfahrzeuge, landläufig also Drohnen. Bis 2023 müssen die EU-Länder die Use Space-Verordnungen in nationale Regelungen umsetzen. Nun ist der Luftraum allgemein ein knappes Gut. Und wenn ein Use Space neu hinzukommt, gibt es den nicht on top, sondern er muss von dem vorhandenen irgendwie abgeknappst werden. Kurz gesagt, damit Drohnen ihren Teil vom Luftraum haben. Und damit Drohnen ihren Teil vom Luftraumkuchen bekommen, müssen andere etwas abgeben. Auch wir Gleitschirmflieger. Damit wir dabei nicht allzu viele Freiheiten verlieren, müssen Lösungen ins Gespräch gebracht werden. Es geht darum, die Koexistenz von bemannter und unbemannter Fliegerei im Use Space zu ermöglichen.

[00:02:36] Solche Gespräche führt Helmut Bach im Auftrag des DHV. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmpilot ist der derzeit vielleicht wichtigste Lobbyist für Luftraumfragen im Sinne der Gleitschirmflieger. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmpilot ist der derzeit vielleicht wichtigste Lobbyist für Luftraumfragen im Sinne der Gleitschirmflieger. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmflieger. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmflieger. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmflieger. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmflieger. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmflieger. Der frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmflieger.

[00:03:17] Der

[00:03:22] frühere Lufthansa-Kapitän und begeisterter Segel - und Gleitschirmfliegen.

[00:03:27] **Helmut Bach:** Klick und klein nein. Warum nicht? Weil ich die Dinge eigentlich nicht mag. Ich habe auch keine sinnvolle Verwendung dafür, muss ich ganz ehrlich sagen. Also um die ein, zwei Aufnahmen zu machen, bin ein furchtbarer Fotograf. Das würde da nur noch verstärkt werden, mit furchtbaren Ausnahmen auf der Luft. Also von daher. Hast du denn schon mal eine gesteuert? Ja, ja, bei einem Bekannten. Der hatte so eine Phantom DJI. Aber das ist auch schon ein paar Jahre her, ein Mauritius. War jetzt nicht so spannend. Also rein fliegerisch ist es eher langweilig. Und wie gesagt, ich habe gar keine Zeit hinter, die ganzen Aufnahmen zu sortieren und das zusammenzuschneiden. Das soll ein anderer machen, ist okay. Bist du denn selbst

[00:04:11] **Lucian Haas:** Beim Fliegen schon mal einer Drohne in der Luft

[00:04:14] **Helmut Bach:** begegnet?

[00:04:16] Ja, bei uns am Hang war mal etwas weiter weg eine. Da ist auch ein Modellflugplatz. Und ich nehme an, dass einer von den Jungs, der dort mal uns filmen wollte, aber der war so weit weg, der hatte da noch keine Gefahr dargestellt. Trotzdem war das ein komisches Gefühl. Also das finde ich nicht so prickelnd.

[00:04:40] **Lucian Haas:** Wie hoch schätzt du denn das Risiko ein, dass von so Drohnen für die Gleitschirmfliegerei ausgeht?

[00:04:45] **Helmut Bach:** Also es ist ein rein technisches Risiko. Also jetzt ohne da auf Zahlen einzugehen, wie häufig das jetzt passiert oder passieren wird in der Zukunft. Ich glaube, das kann sich jeder vorstellen. Mit so gespannten Leinen und diesen schnell rotierenden Propellern, die auch sehr scharf sind, sehr scharfe Vorderkante haben, dann ist so ein Leihensetz relativ schnell durchtrennt. Also das ist nicht ganz ohne. Also ich persönlich möchte so einem Ding nicht begegnen. Genauso wenig, wie ich ein Modellflugzeug begegnen möchte. Aber Drohnen sind auch nochmal eine ganz andere Nummer. Und nicht nur für uns, auch für andere Luftfahrtteilnehmer.

[00:05:22] **Lucian Haas:** Kürzlich war auf der Webseite des DRV zu lesen, es besteht die realistische, dass der Luftraum eingeengt und kommerzialisiert wird. Und diese Meldung bezog sich ganz spezifisch auf den künftigen Einsatz kommerzieller Drohnen für alles Mögliche. Und da wurde dann auch genannt, ein neuer Luftraum, mit dem wir uns irgendwie, also wir als Gleitschirmflieger, mit dem wir uns werden irgendwie auseinandersetzen müssen. Der sogenannte U-Space. Und da warst du dann auch genannt als derjenige, der für den DRV sich auch mit solchen Luftraumfragen usw. beschäftigt. Was ist dieser U-Space?

[00:05:58] **Helmut Bach:** Also der U-Space ist so ein Begriff, den hatte die EU bzw. die ERA seinen Umlauf gebracht. Und zwar hat man aufgrund von verschiedenen Verordnungen, das will ich da jetzt gar nicht oft trösen, wie die alle heißen, hat man gesagt, also alle Drohnen, die vor allem beyond visual line of sight fliegen, also die außerhalb Sichtweite fliegen, die müssen ja irgendwie nicht nur gesteuert werden, sondern die müssen ja auch wissen, wo sind die anderen Drohnen, wie ist das Wetter auf der Strecke, gibt es irgendwelche Hindernisse, ändert sich das Einsatzprofil. Und dann hat man gesagt, das ist also ein sogenannter Set of Services, also das wird verschiedene Dienstleistungen rund um diese Drohnen geben und man hat das erstmal U-Space genannt.

[00:06:46] Das ist also quasi der U-Space Service. Damit die ganzen Drohnen überhaupt fliegen können und einen Luftraum haben, gibt es diesen U-Space Airspace. Und so landläufig fasst man das halt immer zusammen und sagt, das ist jetzt einfach der U-Space.

[00:07:05] Und das ist, wie gesagt, so eine Sache von der EU, die sich überlegt hat, wie man das Ganze da so integriert.

[00:07:14] Mittlerweile hat das eine gesetzliche Grundlage, das ist so ein Framework, was die EU da verabschiedet hat in 2021.

[00:07:23] Und die Umsetzung, die die EU da verabschiedet hat, die Umsetzung des U-Space in den einzelnen Ländern obliegt natürlich den Mitgliedsstaaten. Also die EU gibt nicht vor, also Deutschland oder ihr alle müsst es so oder so gestalten, sondern sagt nur, es soll sowas geben. Ihr müsst also einen U-Space haben, einen U-Space Service und Airspace. Und wie groß, wie klein, wie hoch, wie tief, das ist dann alles euch überlassen. Das ist so in ganz grob gesagt, was dieser U-Space ist.

[00:07:54] **Lucian Haas:** Wenn ich das richtig verstehe, ist so U-Space zum einen quasi ein Rechtsrahmen für den Einsatz von Drohnen. Richtig. Also das ist so der rechtliche Raum. Und dann gleichzeitig sagst du, es gibt U-Space dann als Luftraum, wo man sagt, wenn ich jetzt irgendwie die Luft bringe, so eine Drohne, in diesem Luftraum, wo die sich bewegen und wo die sich nach diesen Rechtsvorgaben dann entsprechend einordnen, diesen Luftraum nenne ich dann auch U-Space. Und in diesem müssen sich dann die Drohnen in irgendeiner Weise aufhalten. Richtig, ja, genau. Was heißt das eigentlich für uns gleich? Leihschirmflieger, bisher haben wir ja keinen U-Space in irgendeiner Weise, auch jetzt keinen Luftraum, der mit U bezeichnet ist. Und wenn du das so sagst, dann soll es das in Zukunft geben. Heißt das, uns wird Luftraum weggenommen? Ja, das ist

[00:08:41] **Helmut Bach:** schlicht und einfach, kann man das so beantworten. Wir werden da an Freiheiten verlieren. Um das mal so die Details auszugleiten. Im Moment spricht man beim U-Space vor allem, das Höhenband von 0 bis 120 Metern. Da gibt es auch schon Umsetzung von den kommerziellen Drohnen, also in Hamburg läuft gerade ein großes Projekt von MediFly,

[00:09:07] die transportieren so Blutproben, Gewebeproben über eine Distanz von bis zu 40 Kilometern und alles in diesem sogenannten urbanen Bereich. Und das ist das erste, was man so jetzt angreifen oder eingehen will mit diesem U-Space. Im Moment ist es quasi ein gesperrter Luftraum, eine EDR, wie wir es auch von militärischen Übungen her kennen. Aber es sind letztlich EDRs mit der Funktion eines U-Space. Also es gibt einen gewissen Service, es gibt ad hoc WLAN-Verbindungen, es gibt Wetterinformationen, es gibt Kollisionswarnungen. Und das Ganze findet also aktuell schon statt. Und dieser U-Space, habe ich vorhin gerade gesagt, der geht im Moment bis 120 Metern. Das ist so etwa das, was die Modellflieger auch dürfen. Aber man liebäugelt natürlich schon ganz stark mit dem Luftraum, mit dem Luftraum Golf, der ja bis maximal 2.500 Fuß geht.

[00:10:01] Und bei manchen Folien, ich gucke mir gerade eine an, die geht teilweise bis Flight Level 185, also bis 18.500 Fuß. Das sind allerdings diese größeren Drohnen, die man so später sich mal als Personentaxis so ein bisschen vorstellt. Ob das Ganze dann kommt, ist dann eher Quatsch. Die lateralen Ausdehnungen von diesem U-Space, die sind im Moment eben noch nicht festgelegt. Und das ist die große Krux, es weiß keiner, wie er das im Moment so richtig darstellen soll. Und natürlich hätte die Drohnenindustrie am liebsten den ganzen Luftraum Golf.

[00:10:36] Da war ich letztens auf einer Konferenz und da ist das zweimal hintereinander gesagt worden, warum machen wir nicht einfach den ganzen Luftraum Golf als U-Space? Und ein anderer meinte, wenn so ein Luftraum Golf mittlerweile so ein wichtiges Gut wird, so ein wichtiges Wirtschaftsgut, dann müssen doch solche Partikularinteressen wie Gleitschirmflieger oder Luftsportteilnehmer, die müssten doch dahinter zurückstehen. Da ist mir der Kamm geschwollen. Also ich muss ein bisschen zurückhalten. Aber man sieht, wo die Richtung hingeht. Das hat zum Glück der Vertreter des BMVI erst mal abgeschmettert. Er hat gesagt, das macht keinen Sinn. Aber es weiß im Moment keiner so richtig, wie das lateral aussehen soll. Vor allem ändern sich auch ständig die Einsatzprofile.

[00:11:24] Und dann muss man also auch alle Nase lang, alle halbe Stunde oder was, gäbe es plötzlich eine neue Flugroute. Also die Frage noch ganz erst mal zusammenzufassen. Ja, es gibt U-Space im Moment, der aber nicht so genannt wird und letztendlich eine EDR mündet. Und der zukünftige U-Space, wie er denn genau aussieht und wo er denn hinkommt, das ist im Moment noch nicht festgelegt.

[00:11:48] **Lucian Haas:** Aber von der Vorstellung erstmal, wo wir derzeit stehen, die EU hat entsprechende Vorgaben erlassen oder glaube ich sogar Verordnung oder sowas, wo drin steht, ein sogenannter U-Space soll von den Mitgliedsländern auf jeden Fall festgelegt werden. Richtig.

[00:12:03] **Helmut Bach:** Ja, genau.

[00:12:04] **Lucian Haas:** Und das kann nun jedes Mitgliedsland entscheiden. Der eine könnte sagen, pass mal auf, ich mache nur von beispielsweise zwischen Gelsenkirchen und Bochum lege ich eine kleine Flugroute fest. Da dürft ihr alle durchrauschen als Drohnen. Alles andere ist nicht freigegeben oder sowas. Wäre eine Möglichkeit. Ja. Aber denkbar wäre es auch, dass man sagt, man geht in die Fläche und du sagst quasi der ganze Luftraumgolf wird zu einem großen U-Space dann definiert. Heißt das denn automatisch U-Space immer, dass alle anderen dort nicht fliegen dürfen?

[00:12:33] **Helmut Bach:** Nee, das ist es nicht. Es geht ja letztendlich um die Integration der Drohnen in den Luftraum. Das heißt also nicht quasi Isolierung oder Segregation, sondern man will die Drohnen und auch die bemannte Luftfahrt irgendwie zusammenbringen. Die Forderung der EU lautet deshalb, sollte sich die bemannte Luftfahrt im U-Space aufhalten, dann muss sie ihre Position elektronisch kenntlich machen. Das heißt also, man muss auf irgendeine Art und Weise muss man seine Position dem U-Space Provider übermitteln. Es ist natürlich eine ziemlich doofe Sache. Zum einen weiß ich nicht, wer der U-Space Provider ist. Habe ich als Gleitschirmflieger auch gar keine Lust dazu, das rauszufinden. Aber es wird wohl so sein, dass man ein technisches System entwickelt, wo einfach die Positionsmeldung generell versandt wird.

[00:13:25] Und irgendeiner holt sich dann vom Server runter. Das ist halt dann der U-Space Provider. Und dann weiß der, wo wir sind.

[00:13:31] **Lucian Haas:** Darf ich mal kurz einhaken, nur damit man das versteht. Du hast jetzt zweimal schon dieses Wort U-Space Provider genutzt. Ist das so was wie eine Art Luftaufsicht für die U-Space, die dann die entsprechenden Luftraumdaten an die wie auch immer Drohnen, Piloten oder was auch automatisierten Drohnen, Piloten oder was auch immer dann weitergibt?

[00:13:50] **Helmut Bach:** Richtig. Das ist so wie die deutsche Flugsicherung, die natürlich auch ganz gerne da mitwischen würde. Natürlich nicht unter ihrem originären Namen, aber dieser Service Provider, genau. Das ist so was wie die Flugsicherung für die Drohnen.

[00:14:06] **Lucian Haas:** Und wenn ich mir das jetzt vorstelle, da ist jetzt quasi ein U-Space definiert, wie groß er auch jetzt immer ist. Für diesen U-Space soll es dann einen sogenannten U-Space Service Provider geben, der die entsprechenden Flugabwicklungen da gewissermaßen kontrolliert oder untereinander abstimmt oder was auch immer, wie man sich das vorzustellen hat. Richtig. Und dieser U-Space Provider müsste dann von einem Gleitschirmflieger in irgendeiner Weise erfahren, wo der Gleitschirmflieger ist, damit der das wieder den Drohnen mitteilen kann. Ist das so quasi das, was in Zukunft zu erwarten wäre?

[00:14:40] **Helmut Bach:** Genau das ist es. Wir müssen unsere Position kenntlich machen. Das ist also ganz klar in der EU-Verordnung geregelt,

[00:14:49] sodass diese Drohnen, die also mit einem sogenannten Detect and Avoid System dann ausgestattet sind, dass die dann wissen, wo wir sind. Und dann können die dann entweder automatisch oder über so einen Drohnenführer, Drohnenpilot nenne ich das immer, scheue ich mich so ein bisschen, das so zu nennen, Drohnenführer, dass der ein entsprechendes Ausweichmanöver fliegen kann. Das System ist noch nicht festgelegt. Und deswegen kann man auch nicht mal sagen, wie wird es denn überhaupt übermittelt. Und da kamen natürlich alle möglichen Ideen rüber. Man könnte doch einen Transponder benutzen. Das wissen wir. Das geht aus rein technischen Gründen beim Gleitschirm nicht. Das ist erstmal unglaublich teuer. Und das Ding hat eine unglaubliche Sendeleistung auch, die also sehr ungesund ist.

[00:15:35] Und muss eine spezielle Antenne in einer speziellen Form anbringen. Das Ding braucht viel Batterie. Also das ist alles nicht machbar. Und zudem hat die DFS in der Untersuchung, da haben wir mal Daten geliefert und auch festgestellt, dass das überhaupt nicht machbar wäre, wenn alle Gleitschirme theoretisch mit Transponder ausgerüstet wären. Und es geht weit über Flamme der ADS-B, ADS-B-Light, bis runter zu seiner Mobilfunklösung, wo man mit seinem Handy dann in der Position auf dem Server spielt. Und wie ich vorhin schon gesagt habe, der Use-Based-Service-Provider kann die Position runterholen.

[00:16:12] **Lucian Haas:** Das wäre jetzt aber immer, von der Vorstellung her, dieser Service-Provider steht immer noch in der Mitte. Also als Mittler da. Du hast vorhin aber auch gesagt, die Drohnen selber müssten ja eigentlich auch so ein Hinderniserkennungssystem haben und damit auch mich Gleitschirmflieger irgendwie als Lufthindernis erkennen. Da ist dann quasi der Umweg nochmal über einem Service-Provider wäre ja eigentlich zu weit. Soll es auch sowas geben, dass quasi die Drohne mich automatisch selbst sieht, mit welchem elektronischen System auch immer?

[00:16:38] **Helmut Bach:** Das gibt es. Aber das ist im Moment zum einen noch sehr teuer. Ja. Und sehr klobig, muss man dazu sagen. Das sogenannte Sense and Avoid, nennt man das so ein bisschen SAA. Da gibt es zwei Firmen, die

sind ziemlich gut, also zumindest zwei Firmen im deutschsprachigen Raum der Schweiz und eine in Thüringen ist es, glaube ich. Spleen Labs und Denaleen von der Flarm-Firma da. In den USA ist der Amazon ziemlich gut. Diese Sense and Avoid, die machen das optisch mit Laser, mit Infrarot und sind unglaublich gut, diese Teile. Aber es ist halt, wie gesagt, sehr, sehr, sehr teuer. Und ich habe mir so eine Anlage da jetzt angeguckt,

[00:17:25] als ich da in Köln war, bei der European Drone Forum. Das ist schon, sagen wir mal, größere Kaffeetasse. Also so ein Kaffeemarkt, so die Größe hat es da. Und das ist keine billige Technik. Die wird es also in den kleineren Drohnen erstmal nicht geben. Aber es gibt Drohnen, die haben sowas eingebaut. Das Fatale ist leider, dass der Gesetzgeber das nicht forciert. Das ist mal so, ja, wenn es das mal gibt, dann könnte man das doch einbauen. Aber der Gesetzgeber macht es sich natürlich einfach gut. Er will natürlich auch den, der Drohnenindustrie auf die Beine helfen. Und er sagt einfach, pass auf, ihr müsst euch kenntlich machen, ihr Luftsportler.

[00:18:04] Und den Rest machen wir dann. Das muss ja auch nicht jetzt einer, so der, der das nicht unbedingt manuell macht. Das kann ja durchaus automatisch gehen, als eine Latenzzeit von zwei, drei Sekunden. Das reicht ja bei unseren Geschwindigkeiten und bei denen von den Drohnen. Aber dieses Sense and Avoid ist halt leider, leider im Rechtsrahmen noch nicht so vorgesehen.

[00:18:26] **Lucian Haas:** Ja, ist ja vielleicht auch so gesehen, vielleicht auch gar nicht so wirklich nötig, wenn man sich auf andere Weise wirklich mit seiner eigenen Position quasi kenntlich macht und die Drohne dann weiß, okay, diese Position mit mindestens 30 Meter oder 50 oder 100 Meter Sicherheitsabstand sollte ich auf jeden Fall vermeiden. Und der Ausweichen.

[00:18:44] Was ja wahrscheinlich mit solchen elektronischen Meldesystemen dann entsprechend dann auch realisierbar wäre. Aber du hast vorhin gesagt, das ist in dieser ganzen Diskussion, ist das noch gar nicht in irgendeiner Weise durchdacht oder zu Ende durchdacht, wie man das technisch realisieren will. Ist das nicht ein bisschen seltsam, dass die EU auf der einen Seite schon Verordnungen macht und sagt, die sollen bis zu dem und dem Zeitpunkt auch irgendwie umgesetzt werden. Und auf der anderen Seite ist eigentlich technisch noch überhaupt nicht klar, wie sowas gehen kann. Ja,

[00:19:12] **Helmut Bach:** so ist die Politik halt manchmal. Immer frech vorbrechen und dann mal gucken, was hinterher für einen scharfen Haufen übrig bleibt. Ist jetzt ein bisschen arg gefrotzelt. Aber es ist so, die Drohnenindustrie selbst hatte von der EU und auch von Deutschland gefordert, ihr müsst endlich mal einen Rechtsrahmen schaffen, dass wir da fliegen können. Und das ging ja schon 2015 los. Und da hat Deutschland schon quasi die LuftVO erweitert. Sodass die Drohnen eben auch mit da drin waren und die EU das auch aufgegriffen. Und hat das jetzt halt eben so hingestellt. Hat gesagt, ja, ihr müsst elektronisch erkennbar sein. Und quasi ins Deutsche übersetzt, die Methode muss noch herausgefunden werden.

[00:19:59] Und jetzt doktert also jeder an verschiedenen Lösungen rum. Weil wir kennen ja das Flamen. Viele haben ja schon so ein Vario mit Flamen. Ist nicht ganz billig. Und hat auch den Nachteil, dass es natürlich kein offener Code ist. Für alle anderen Sachen kann man immer offen nachbauen. Aber hier bei Flamen muss man immer Lizenzgebühren zahlen. Das macht im Übrigen, bei uns macht das immer der Gerätehersteller, der das Vario herstellt, Skytrax oder Bräuninger, die zahlen an Flamen immer so ein Obolus und dann hat sich das. Das kann man mit Flamen machen. Das denke ich mal, das wäre eine gangbare Lösung.

[00:20:38] Und es gibt so... Das wäre auch

[00:20:39] **Lucian Haas:** etwas, was man jetzt auch sogar direkt technisch umsetzen könnte. Weil die Technik ist vorhanden. Die ist auch klein genug. Die können wir genauso auch klein genug in diese Drohnen quasi integrieren als Flarm-Empfänger dann.

[00:20:49] **Helmut Bach:** Sie hat auch einen riesen anderen Vorteil. Wir haben schon ein Problem, dass wir das sehen und gesehen werden. Du weißt ja, ich fliege auch noch andere Sachen. Wir wünschen uns immer, dass es gut funktioniert. Aber es tut es halt leider nicht. Und ich selbst habe so ein paar wirklich haarige Situationen erlebt, das war einfach nur Sache des Glücks, dass ich jetzt noch hier sitze. Und auch wenn ich mit dem Segelflieger unterwegs bin, bin manchmal erschrocken, wenn ich dann meinen Gleitschirmflieger sehe, wie schnell ich dann an dem dran bin. Wie

plötzlich fliegt er teilweise mit 180, 200 in der Wolke entlang. Und da bin ich immer froh, wenn ich irgendwo so einen Flamen auf meinem kleinen Traffic-Display habe und sehe, ach, da vorne ist einer.

[00:21:35] Da kann ich schon mal anfangen, in diese Richtung zu gucken. Und dieses Flamen wäre nicht nur hilfreich, wenn wir da im U-Space rumfliegen, später mal, sondern generell auch, wäre das einfach eine tolle Sache. Das Zweite wäre halt so eine Mobilfunklösung. Es gibt andere Lösungen, weil wir gerade darüber gesprochen haben, es ist noch nicht festgelegt. Was man sich auch wünscht, ist ein sogenanntes ADSB. Muss man jetzt einfach mal googeln, bis ich das alles erklärt habe. Das ist so ein ähnlicher Standard wie so ein kommerzieller Transponder in den Flugzeugen. Nur kann man da noch weitere Informationen mit verschicken. Das wäre natürlich das, was die ganz gerne hätten. Dann sehen die nämlich nicht nur unsere Position, sie sehen auch den Richtungsvektor. Du kannst eingeben, welcher Flugzeugtyp das ist.

[00:22:20] Dann weißt du sofort, ist es ein Gleitschirm oder ist es dieses. Das kann man beim Flamen auch noch so ein bisschen machen. Aber die Drohnen hätten über diesen ADSB-Link hätten die auch direkt Informationen von anderen Fluggeräten, was für ein Typ das ist und wie das Wetter dort ist. Und du kannst also ganz viel Zeug da mitschicken. Du kannst sogar Freigaben hochschicken.

[00:22:41] Aber das ist zum einen unglaublich teuer und es ist halt immer wieder auf dieser Frequenz, wo auch die Transponder sind. Und da ist die DFS, selbst gerade die ICAO sagt, lasst uns bitte diese Frequenz da frei, weil die ist jetzt schon überlastet. Wir haben schon genug Ausfälle. Da brauchen wir jetzt nicht noch das mit so Drohnen voll zu pflastern. Dann gibt es ein ADSB-Light. Das arbeitet mit weniger Sendeleistung. Wäre vorstellbar, würde man vielleicht ein bisschen mehr für uns Gleitschirmflieger und Drachenflieger heißen. Wir brauchen komplett neue Geräte. Sehe ich überhaupt gar nicht ein, ehrlich gesagt. Nur, dass andere Leute einen Vorteil haben oder beziehungsweise die Drohnenindustrie einen Vorteil hat. Und das System, das ich vorhin mal erwähnt hatte, ist halt so eine Mobilfunklösung. Da gibt es eine ganz fiffige Lösung

[00:23:26] aus Belgien. Safe Sky nennt sich das. Safe Sky App. Wenn man sich das Ding mal anguckt, das sieht erst mal so aus wie Open Glider Network oder sonst wie die ganzen alten Dinge auch. Aber im Flug kann man auf so einen genannten Traffic-Modus umschalten. Das ist wie so ein kleiner Radarschirm. Braucht ganz wenig Strom und versendet minimalste Daten. Ich habe das letztes Mal ausprobiert im UL. Da waren wir auf 8500 Fuß und ich habe immer noch Daten bekommen. Das geht über 2G. 3G ist ja schon abgeschaltet. 2G, 4G, 5G. Und dadurch, dass es so winzige Datenpakete sind, reicht das dem auch, wenn er irgendein Netz kriegt oder sowas. Das Ding ist wirklich klasse. Wir müssten halt möglichst viele benutzen.

[00:24:14] Aber das wäre so eine Lösung, die auch die EU sieht. Also die EU sieht schon, dass so ein Mobilfunkgerät auch eine gängige Lösung wäre zur elektronischen Erkennbarkeit.

[00:24:27] **Lucian Haas:** Wenn man das aber so ein bisschen mal in die Zukunft extrapoliert von dem allen, was du jetzt erzählt, heißt das aber für uns Gleitschirmflieger, wir müssen uns darauf einstellen, irgendwann in Zukunft werden wir nicht mehr in die Luft gehen können, ohne ein in irgendeiner Weise geartetes elektronisches Gerät bei uns zu tragen, was uns erkennbar macht.

[00:24:46] **Helmut Bach:** Ja, das könnte so passieren. Und da bin ich so ein bisschen dagegen. Ich meine, nicht nur ich, wir sind alle so ein bisschen dagegen. Denn lass uns doch mal vorstellen, wir gehen jetzt mal gerade kurz an den Hang. Das Wetter ist so ein bisschen so lala. Oder hast da so einen Übungshang. Jetzt rutscht da ein bisschen der Übungshang runter. Das ist doch völlig Schnuppe, ob ich da jetzt fliege oder nicht, sowas. Und da will ich auch nicht elektronisch erkennbar sein oder sonst was. Das macht irgendwie gar keinen Sinn. Und wenn ich mir das Flugprofil oder das Verhaltensprofil der meisten unserer Gleitschirmflieger angucke, dann sind doch 90 Prozent unserer Piloten fliegen doch am Hang hin und her. Warum sollen die jetzt ständig elektronisch erkennbar sein? Abgesehen davon, das musst du dir auf dem Schirm mal angucken,

[00:25:32] da bist du ja rammtösig. Da sind dann plötzlich 20 Flarm-Ziele überall. Da kommst du aus der Warnung gar nicht mehr raus. Also meine Idee, das ist jetzt mal so richtig ins Blaue reingeredet, da haben wir noch nicht drüber gesprochen, ob das so umsetzbar ist, ob das ein gängiges Konzept ist oder sonst was. Aber ich glaube, was uns blühen

wird, ist einfach, dass man sagt, pass mal auf, ihr habt so einen gewissen Bereich, da könnt ihr Gleitschirmfliegen dann pflegen. Da braucht ihr keine Erkennbarkeit. Aber wenn ihr da drüber hinaus fliegt, also wenn ihr mal vom Hang wegfliegt oder Cross-Country fliegt oder was, dann müsst ihr elektronisch erkennbar sein. Das, glaube ich, könnte uns blühen. Und ich würde mir wünschen, wenn wir so einen Schutzraum um unser Gleitschirm und Start - und Landegelände von, sagen wir mal so, 1,5 Kilometer hätten, je nachdem wie hoch.

[00:26:24] Ich rede jetzt vom Flachland. Bei uns sind die Berge maximal 200 Meter hoch. Da höhen unterschiedlich im Schnitt 100 Meter. Da reicht es, wenn wir einen Kreis um den Start - und Landeplatz von einem Kilometer. Und da fliegen die meistens auch nicht drüber hinaus. Natürlich gibt es einige, die machen einen Code Cassis. Und die müssen halt einen Fla mitnehmen. Das wäre so eine vorstellbare Lösung. Aber wie gesagt, nur ins Blaue geredet, da ist noch weder der Vorschlag gemacht worden noch irgendwie abgestimmt.

[00:26:54] **Lucian Haas:** Das heißt aber auf jeden Fall, wenn auch so eine Lösung käme, hieße das ja, dass viel komplexere Luftraumvorstellungen künftig man da haben müsste. Weil im Grunde um jeden Modellflugplatz, um jeden Gleitschirmstartplatz, um jeden Gleitschirmlandeplatz oder was auch immer, müsste quasi ein eigener U-Space, freier Raum oder was auch immer, eingerichtet werden, dass dort entsprechend geflogen werden darf.

[00:27:17] **Helmut Bach:** Ja, das finde ich auch nicht mehr als recht. Ich will nicht sagen, dass das jetzt unsere Spielwiese war bisher. Das ist unser Luftraum war natürlich nicht. Da fliegen andere ja auch. Aber die Vehemenz, mit der die Drohnenindustrie, diesen Luftraum jetzt von uns einfordert oder ich sage jetzt mal ganz böse, einfach wegnehmen will oder was, da muss ich sagen, da müssen wir uns schon Zugeständnisse machen. Wir lassen uns das nicht so kampflos da einfach wegnehmen. Du sagst

[00:27:45] **Lucian Haas:** wegnehmen. Ist das denn wirklich in den Diskussionen, die du auch in diesem Bereich führst, geht es da wirklich um wegnehmen oder einfach nur zu sagen, hey, wir wollen diesen Zugang zu dem Luftraum haben als Drohne. Am liebsten hätte ich ihn so, dass ich irgendwann mit meiner Drohne hinfliegen kann, wohin ich will. Also dass quasi ganz G, also Luftraum G als U-Space in irgendeiner Weise definiert wäre. Aber dann möchte ich, dass jeder andere Teilnehmer, der auch in meinen U-Space dann reingeht, für mich dann halt, also mich als Drohnenflieger erkennbar ist.

[00:28:17] **Helmut Bach:** Ja, das ist genau diese Forderung.

[00:28:21] **Lucian Haas:** Das hieß ja nicht, dass die uns verdrängen, sondern eigentlich nur, dass man sagt, okay, man muss sich neu arrangieren.

[00:28:29] **Helmut Bach:** Gut, so kann man das schon sehen. Ist das richtig? Genau so ist die Forderung. Und natürlich wird es für die Jungs das viel einfacher machen, wenn es es uns nicht gäbe. Ich meine, die wissen alle, General Aviation, außer zu Start und Landung, fliegt halt keiner in 500 Meter oder, Entschuldigung, in 500 Fuß durch die Gegend, vielleicht einen Hubschrauber.

[00:28:48] Aber wir Luftsportler sind vornehmlich die, die den unteren Luftraum benutzen und vielleicht einen Segelflieger, wenn er am Außen landen muss oder irgendwo mal ein bisschen tief rumkratzt. Aber selbst wenn ich mit dem Segelflieger, wenn ich da 150 Meter hoch bin, dann suche ich mir einen Landeplatz. Aber das ist es schon, genau. Also es wird also, das ist die Forderung. Entweder gebt ihr uns den Luftraum ganz oder wenigstens müsst ihr da erkennbar sein. Aber das ist ja nicht ohne. Wir haben ja 40.000 Gleitschirmflieger, so was oder ein bisschen mehr sogar. Wenn die jetzt alle sich ausrüsten müssen, nur damit ein anderer unseren Luftraum benutzen kann, finde ich das schon ein ziemlich starkes Stück. Also man muss sich da irgendwie schon arrangieren.

[00:29:28] **Lucian Haas:** Wenn man sich so ein bisschen durchliest, was so die Drohnen, die Drohnenindustrie da will, das geht ja dann nicht immer um diese Spielzeugdrohnen mit den kleinen Kameras, die man heutzutage immer hat, sondern das sind immer Transportdrohnen,

[00:29:41] Medizintransporte, Amazon-Drohnen oder irgendwelche anderen Logistik-Dienstleister, die da was machen wollen und Sonstiges. Ganz viel von dem findet, soweit ich es zumindest gelesen habe, von den Vorstellungen her, ja im Grunde im urbanen Raum statt. Also über Städten, über Siedlungsgebieten direkt. Da bewegen wir uns als

Gleitschirmflieger ja, eher weniger oder eher selten, sag ich mal. Oder wenn nur in entsprechend großer Höhe oder es ist wirklich was schief gelaufen. Würden sich nicht allein von daher eigentlich erstmal ein U-Space für uns, also wenn U-Spaces hauptsächlich erstmal über Städten eingerichtet werden und da solche Regelungen gefunden werden, ist das eigentlich nicht etwas, wo wir sagen, betrifft uns als Gleitschirmflieger eigentlich erstmal gar nicht so?

[00:30:26] **Helmut Bach:** Jetzt überlege ich mal gerade, was gibt es denn da denn? Merkur, Baden-Baden, Heidelberg ist auch der Startplatz. Was zeigt an der Stadt? Ach, es gibt schon so ein paar Startplätze, die ziemlich nah an der Stadt sind und wo der Landeplatz auch am Stadtrand ist. Und dieser urbane Raum ist ja nicht immer genau definiert. Es gibt so vage Definitionen, aber was ist urbaner Raum? Welche Stadt ist denn damit gemeint? Was ist eine Kleinstadt, Großstadt, sonst was? Es ist schon richtig, mit 150 Metern werden wir da nicht über der Stadt fliegen. Ich bin ja bei verschiedenen Gremien da auch mit dabei. Was so Integration der Drohnen im Luftraum angeht und rede auch mit den Herstellern und den Entwicklern und so weiter.

[00:31:11] Die wollen da natürlich nicht aufhören. Und ich meine, das macht für uns ja auch Sinn. Ich nehme mal an, ich habe jetzt so eine kleine Maschinenbaufirma. Amazon hat das Teil in Koblenz liegen. Die sitzt in Kreuznach. Und ich sage, du, pass auf, meine millionenteure Maschine steht hier. Hast du das Teil? Ja, ich habe das Teil. Dann schick mir das bitte her. Und dann ist das eben nicht mehr urbaner Raum. Das ist von einem urbanen Zentrum, zum anderen fliegt das Ding da los. Und ich habe es eine Viertelstunde später. Dann ist mir auch egal, was das kostet. Das heißt, es wird an dem urbanen Raum nicht Schluss machen. Das glaube ich nicht, dass es dort bleibt.

[00:31:45] Umgekehrt, alles als Use-Base auszuweisen, jetzt sagen wir mal, die ganze Landschaft da damit zuzupflastern, macht auch wieder keinen Sinn, weil der Bauer, der jetzt mal seinen Weinberg inspizieren will oder sein Feld sprühen will, was wirklich eine sehr sinnvolle Anwendung ist, der fliegt da in fünf Meter Höhe rum und macht das jetzt zweimal im Jahr oder was. Warum braucht er jetzt ein Use-Base oder sowas? Da muss sowieso jemand, zwei, drei Leute dabei haben, die am Feldrand stehen und gucken, wo er entlangfliegt und das alles beurteilen. Der braucht keinen Use-Base Service Provider oder überhaupt gar keinen Use-Base.

[00:32:21] Aber es würde schon Sinn machen, so größere Städte, Mainz, Wiesbaden mit Frankfurt zu verbinden. Das kommt ja spätestens dann, wenn diese ganzen Lufttaxis kommen sollen, die autonom fliegen sollen. Also im Moment urban ja, aber es kommt garantiert, dass es über diesen Bereich hinausgeht. Du

[00:32:37] **Lucian Haas:** sagst, das kommt garantiert. Wenn ich jetzt sage, zurzeit kann ich noch völlig, in Anführungszeichen, völlig frei Gleitschirmfliegen. Ab wann würdest du sagen, von dem, was du auch von deinem Gespräch mit den Drohnenleuten her so kennst und sowas, ab wann würdest du sagen, wird dieses Thema Use-Base für uns Gleitschirmflieger wirklich praxisrelevant?

[00:32:58] **Helmut Bach:** Also die Bundesregierung möchte ja im Februar 2022, also nächstes Jahr, schon einen ersten Entwurf vorstellen, wie der Use-Base in Deutschland integriert werden soll.

[00:33:13] Es gibt aber noch nichts, was man jetzt schon auf den Tisch legen könnte. Es ist wirklich alles noch in der Schwebe. Die EU-Verordnung von 664 von 2021, die ist ja jetzt schon in Kraft, die muss bis 2023 im Februar umgesetzt sein. Das heißt, bis dahin müssen die Mitglieder, Mitgliedstaaten ein Konzept vorlegen und müssen sagen, pass auf, so sieht unser Use-Base aus und so ist auch die elektronische Erkennbarkeit. Das heißt, spätestens ab dann wird uns das so ein bisschen auf die Füße fallen. Also dann, ich würde mal so sagen, in anderthalb Jahren stehen wir dem Problem gegenüber, dass einige Staaten, ich glaube in Dänemark war das schon so gewesen, dass die einfach sagen, wir wissen im Moment noch nicht richtig, wie wir das machen sollen, wir machen einfach den Luftraum mal zu.

[00:33:59] Jetzt fliegen einfach nur noch, jetzt wird es eine EDR, jetzt fliegen die Drohnen zu dem Zeitpunkt und jeder andere muss eine Freigabe holen. Also wie gesagt, anderthalb Jahre, denke ich mal, spätestens ist das Thema da.

[00:34:14] **Lucian Haas:** Aber meinst du dann das Thema auch insoweit schon da, dass man dann wirklich sagen muss, ich als Gleitschirmflieger muss mir jetzt auch möglicherweise eine Investition überlegen, weil ich jetzt in irgendein elektronisches Gerät dann wirklich investieren muss?

[00:34:25] **Helmut Bach:** Ja, das glaube ich, genau.

[00:34:29] Unabhängig von diesem ganzen Use-Base haben wir eh ein kleines Problem,

[00:34:36] diese Flugplätze und Segelfluggelände, die sind ja nach verschiedenen Paragrafen, Paragraf 6 vom Luft-VO und dann Nummer 54 für die Segelfluggelände, die haben alle eine Schutzzone drum rum. Das sind auch diese,

[00:34:50] die Hubschrauberlandeplätze haben teilweise so einen Schutz. Und das ist jetzt, wenn ich, ganz normal als Hobbypilot, also jetzt mal, wie gesagt, unabhängig von dem Use-Base, wenn ich jetzt als Hobbypilot meine Drohne starte, dann tue ich gut daran vor, mal zu gucken, darf ich hier überhaupt fliegen, bin ich zu nah am Frankfurter Flughafen, bin ich zu nah an irgendeinem Krankenhaus, bin ich zu nah irgendwo, was auch immer. Da gibt es so eine App, da gucke ich rein, wo steht auch, ich bin ja weit genug weg, kann ja losfliegen. Dass da ein Gleitschirmfluggelände ist, das sieht er erstmal gar nicht und er denkt natürlich, ach, das ist ja in meiner App hier nicht drin, also darf ich hier auch fliegen und fliegt dann zum Beispiel munter in unseren Geländen rum oder was. Das ist, auch das wird ja so ein rechtlicher Rahmen, den ich gerne geklärt habe, also nicht nur bis 2023, das ist jetzt schon, was ich jetzt gerne geklärt hätte.

[00:35:38] Deswegen sind wir auch hier beim Gesetzgeber und sagen, pass auf, wir wollen auch so eine Schutzzone haben, wir brauchen die dringend, sonst wird irgendwann was passieren.

[00:35:48] **Lucian Haas:** Das heißt, die Drohnenleute wollen ihren Luftraum, die Gleitschirmflieger wollen ihren Luftraum und jeder macht in seinem Sinne das Lobbying. Du bist ja als Fachmann und da auch Vertreter des DHV immer vor Ort. Ja. Also quasi so der, ich sage mal der Luftraumlobbyist des DHV auf den verschiedensten Stellen und Veranstaltungen und sonst was, gerade wenn es um diese politischen Diskussionen darum geht. Wie hat man sich deine Arbeit da eigentlich vorzustellen? Also was, wo bist du da überall wirklich aktiv?

[00:36:22] **Helmut Bach:** Also ich habe unabhängig von den Drohnen gibt es so ein paar Komitees, so Airprox, also gefährliche Annäherung und so weiter. Aber mit den Drohnen selbst,

[00:36:34] wie soll ich sagen, also wie soll ich da anfangen? Der UAV oder der DHV ist ja beim UAV-Dach. Das ist dieser Dachverband der Drohnenindustrie, der deutschsprachige, hat mittlerweile fast ganz Europa da unter sich.

[00:36:49] Der DHV ist Mitglied in diesem UAV-Dach und das macht man deswegen, so wie viele andere Vereinigungen auch, nur so ein bisschen da zu hören, was da jetzt so langsam, was sich da so entwickelt. Ich meine, die sind ja alle sehr gut vernetzt und die wissen auch immer genau das Neueste, was jetzt von der EU kommt. Deswegen sind wir da so drin und da gibt es so ein, zwei Fachgruppen. Es gibt dann oft so Seminare und es gibt Konferenzen. Da bin ich halt eben dabei und höre mir das an. Ab und zu gibt es dann auch so eine Working Group oder so eine Fachgruppe Integration. In einer bin ich gerade drinnen, Integration Luftraum in Deutschland. Und da sitzt man da eben mit einem kleinen Kreis, acht bis zehn Leute, sitzt man da zusammen und sagt so mal, wie sind eure Probleme?

[00:37:35] Dann lege ich zum Beispiel klar, wie unser Flugprofil ist, was wir können, was wir nicht können. Das war letztes interessant gewesen. Das war jetzt gerade im November. Und da fragte so eine Dame, wie hoch fliegt ihr denn? 50 Meter oder 100 Meter? Und da habe ich gesagt, nein, wir fliegen genau wie Segelflieger. Wir fliegen bis knapp 10.000 Fuß und über den Alpen bis 12.500. Und wir fliegen in jeder Ecke, und ich will nicht sagen bei jedem Wetter, aber wenn es irgendwie fliegbare ist, dann sind wir in der Luft. Und die fand es unfassbar, dass wir über 40.000 Leute sind, die da fliegen. Das lege ich so ein bisschen klar. Und dann gibt es natürlich solche Kommentierungen, also die EU,

[00:38:22] wenn die ein Gesetz verabschieden will oder eine Verordnung verabschieden will, da gibt es ja vorher so eine Entwurfsphase, so ein Draft, der muss dann kommentiert werden. Dann, wenn dieser Draft dann geschrieben wird, da gibt es dann nochmals eine Opinion dazu. Das kann dann auch nochmal kommentiert werden. Das haben wir am Anfang, haben wir das über die UAV DACH gemacht, weil die hatte diese Formulare sofort immer. Und das hat eine Zeit lang gebraucht, bis ich da wusste, wie man an das rankam, ohne irgendwelchen Umweg über European Air Sports oder EHPU, der UAV DACH. Jetzt habe ich da einen eigenen Account und kriege von der EU da immer direkt die Benachrichtigung. Pass auf, hier gibt es einen neuen Entwurf, hier gibt es was Neues zu kommentieren. Das heißt im Endeffekt,

[00:39:07] dass ich mindestens jeden zweiten Tag irgendwie so ein Pop-up-Mail wieder kriege und hier ist was zu machen und da ist was zu lesen und da ist was zu tun. Das mache ich dann, das kommentiere ich dann. Teilweise geht das dann an die EHPU, unser europäischer DACH-Verband.

[00:39:25] Und dann wird es da nochmal vervielfältigt quasi. Und dann, dass die EU dann oder die EASA nicht nur eine Stimme kriegt, sondern aus mehreren Ländern. Das sind so die Sachen, die ich halt in diesem Drohnenbereich da so mache.

[00:39:40] **Lucian Haas:** Bist du so gesehen, weil du auch sagst EHPU, das ist ja jetzt die europäische Hang Glider in Paragliding Union. Bist du quasi so der wichtigste europäische Luftraum-Lobbyist für uns Gleitschirmflieger? Oh Gott.

[00:39:58] **Helmut Bach:** Das weiß ich nicht. Ich kann das so nicht sagen. Aber es ist halt, ja gut, in der EHPU bin ich der Einzige, der Luftraumdrohnen macht. Das ist halt so. Ja, könnte man so sagen. Es gibt natürlich andere, die auch genauso, die schlauer sind als ich. Ein paar Italiener, die haben da bei European Air Sports jemand, der sehr pfiffig ist und so, der auch Programmierer ist. Der hilft uns auch sehr viel weiter. Aber was die Gleitschirmflieger angeht, stimmt. Ja, genau. Da bin ich der Einzige, der da im Moment so richtig rumbohrt. Also, das ist so. Schwierig ist es, von anderen Ländern zu kriegen. Das ist so.

[00:40:35] Natürlich ist Deutschland die größte Gleitschirmfliegergemeinde. Wir sind einfach der stärkste Verband und viel findet hier statt. Aber manchmal ist es schon schwierig, Informationen aus Frankreich zu kriegen. Wie läuft es da mit Drohnen? Wie ist da die Gesetzgebung aus England? Das läuft gut.

[00:40:52] Aber was ist denn da, wo wir auch gerne fliegen in Slowakei und der ganze Kreml? Das ist so schwierig, da Informationen herzukriegen. Also, die Umsetzung der EU-Verordnung in den jeweiligen Ländern ist echt eine Sisyphusabweigung. Also, auf die Frage,

[00:41:08] ich scheue mich, dass sie es sagen, aber ich glaube, es ist so.

[00:41:12] **Lucian Haas:** Jetzt einfach, weil du sagst, die Umsetzung dieser EU-Verordnung in die verschiedensten Länder. Wenn man sich mal Worst Case vorstellt, könnte es ja sein, dass Deutschland auf eine andere Lösung kommt als Frankreich, die auf eine andere Lösung kommen als Spanien. Ganz theoretisch gedacht. Sodass man sagt, okay, in Deutschland musst du mit einem Flarm fliegen, in Frankreich mit der App XY und die Spanier schlagen eine andere ADSB oder was auch immer elektronische Lösung und sonstiges vor. Könnte sowas wirklich passieren? Oder ist das so, dass gerade bei solchen Themen auch ist, dass es sowas gibt wie die Vorreiterländer oder dass Deutschland da vielleicht so eine Vorbildrolle hat, dass man sagt, das, was vielleicht Deutschland irgendwann entscheidet, werden die anderen Länder auch mit übernehmen, auch gerade die kleineren oder sowas. Wie siehst du da die Diskussion?

[00:41:59] **Helmut Bach:** Mehrere Fragen auf einmal. Ich fange mal vielleicht mal hinten an. Es stimmt schon, dass Deutschland da so ein bisschen vorbricht. Vorreiterrolle würde ich nicht unbedingt sagen. In England ist es in Norddeutschland ziemlich weit. Aber es ist so, die anderen haben nicht so richtig einen Plan. Ich hoffe, man nimmt mir den Ausdruck nicht so übel. Aber die gucken schon jetzt so ein bisschen, was macht Deutschland so und dann hoffen wir, das übernehmen zu können. Und es kann theoretisch natürlich passieren, dass trotzdem jeder so ein bisschen sagt, der hat ja so sein eigenes Erkennungssystem etabliert. Das hängt auch ein bisschen von der Infrastruktur ab. Ich meine, du brauchst für ADSB, brauchst ja Bodenstationen und so weiter. Das muss ja auch erstmal geschaffen werden. Also der Staat muss auch da Geld in die Hand nehmen.

[00:42:44] Was das vielleicht ein bisschen verhindern könnte, ist einfach der grenzüberschreitende Flugverkehr der Drohnen. Die Drohnen haben natürlich auch keine Lust, wenn der, was weiß ich hier, von Mannheim nach Colmar fliegt, da ins Französische rein, dass er noch ein zweites System hat, das ein System da mitschleppen muss. Und ich glaube, allein die technische Machbarkeit wird ein bisschen, oder wird darauf hinauslaufen, dass die Länder sich schlussendlich harmonisieren. Also das wird wohl so sein. Und ich hoffe, da möchte ich auch noch einen Brief an die Verantwortlichen bei der EU da schreiben, eine Senora Ruiz. Die hat auch noch nicht so richtig verstanden, wie viel und wie hoch und wie weit wir überhaupt fliegen und welche Bedürfnisse haben, was wir können, was wir nicht haben.

[00:43:31] Ich verstehe es zwar immer noch nicht, aber die haben in Köln getroffen. Und das ist auch so ein Thema, wo wir dann sagen, pass auf, wir brauchen eine Lösung, die nicht nur lokal, sondern die grenzüberschreitend ist EU-weit [00:43:45] und möglichst billig für uns.

[00:43:48] **Lucian Haas:** Wenn du jetzt immer sagst, da in den Drohnenverbänden, die verstehen gar nicht so richtig, was eigentlich unsere Bedürfnisse in der Fliegerei sind oder wie wir fliegen, jetzt sagst du, die Frau von der EU, die weiß das auch nicht so ganz. Da müsste ja auch eigentlich ungeheuer viel letzten Endes Aufklärungsarbeit geleistet werden, soweit ich das verstehe. Jetzt mal ganz ketzerisch gefragt, reicht es eigentlich aus, bei so einem wichtigen Thema, jetzt für uns Gleitschirmflieger wichtigen Thema, reicht es eigentlich aus, nur dich in solche Gremien zu schicken? Also

[00:44:17] **Helmut Bach:** ganz ehrlich, wenn ich so den Aufwand sehe und diese Enthusiasmus, dem diese Drohnen, Industrie, die da jetzt vorbricht, ich meine, die haben ja teilweise zweistellige Anwaltsbesetzungen da, also die kommen nicht mit einem Anwalt oder mit einer Rechtsberatung. Also allein bei diesem European Drone Forum

[00:44:41] fünf oder sechs Vorträge und der eine hat einen Doktorarbeit drüber gemacht, der eine untersucht das im Rechtsrahmen so, der andere macht das so. Da waren schon sechs Anwälte da und ich habe so ein bisschen rumguckelt auf die Namensschilder, also da sind ganz viele Dr. Jo und sonst was alles unterwegs. Ich glaube, wenn der DHV seinen gesamten Etat zusammenwirft und sagt, wir suchen uns jetzt Anwälte und Lobbyisten und sonst was alles, es wird das trotzdem nicht verhindern. Ich meine, die Drohnenindustrie hat letztes Jahr 15 Prozent zugelegt und die hoffen auch so weiterzumachen. Dagegen an kommen wir nicht. Wir können informieren, wir können versuchen, mit denen irgendwie zusammenzuleben und das ist so ein bisschen mehr, so sehe ich mehr meine Aufgabe.

[00:45:27] Ich sehe die Aufgabe nicht, das zu verhindern und deswegen muss ich informieren und bin in verschiedenen Gremien und rede mit den Leuten und ich muss auch irgendein Angebot haben. Aber wie gesagt, der finanzielle Aufwand, der dort getrieben wird und auch vom Staat unterstützt wird, das haben wir eine viel zu geringe Lobby. Selbst EU-weit sind wir zu schlecht.

[00:45:50] **Lucian Haas:** Wenn du jetzt sagst, verhindern lässt sich das nicht, der U-Space kommt, die Drohnen werden sich in irgendeiner Weise immer stärker durchsetzen oder immer mehr Raum zumindest einnehmen. Wir werden damit in irgendeiner Weise uns anpassen müssen, wahrscheinlich mit solchen elektronischen Geräten, die uns in irgendeiner Weise erkennbar machen. Das kostet ja auch was. Also wir zahlen ja dann am Ende etwas dafür. Gibt es auch Diskussionen darüber, wer eigentlich diese Kosten übernehmen soll? Machen das die Drohnenindustrie oder müssen wir das aus unserer Tasche zahlen, damit die Drohnen fliegen dürfen oder wie sieht das aus?

[00:46:23] **Helmut Bach:** Das war echt ein heißes Thema. Genau. Also die Schweizer haben zum Beispiel im Rahmen von, da gibt es so ein bisschen Gelder, die auch für Luftsicherheit da irgendwie frei werden. Die Schweizer haben, um das Ganze eben finanziell tragbar zu machen, hat jeder Schweizer Pilot einen Zuschuss gekriegt. Die konnten sich also einen Flarm kaufen. Und in England ist es auch so, dass die englische Luftfahrtbehörde, die CEE hat gesagt, pass auf, ab 2023 müsst ihr alle elektronisch sichtbar sein. Und es wird auch finanziell unterstützt. Dann war natürlich erstmal ein Riesentheater, weil die wieder mal die Gleitschirmflieger vergessen hatten. Ja, die Gleitschirmflieger haben keine Lizenz. Dann hat man das, haben die Briten das dann irgendwie so hingeteichelt, haben gesagt, also jeder, der eine B-Lizenz hat, das ist ja,

[00:47:15] wir haben ja auch Luftrechten und sonst was alles gelernt. Also letztendlich, lange Rede, kurzer Sinn, die haben also mehr als 50 Prozent der Anschaffungskosten, eines, das ist ein Sky Echo 2, das ist so eine Art ADS-B-Light oder Flarm. Dann konnte man sich aussuchen, konnte ich das kaufen, fertig. Als ich jetzt das Thema mal angebracht hatte bei, bei so einer letzten Tagung, dann kam dann sofort, ja wieso, beim Sicherheitsgurt, den musst du ja, musst du ja auch bezahlen. Ist ja nicht so, dass der Staat dir den Sicherheitsgurt in deinem Auto bezahlt. Also ich fand das total bescheu, der Vergleich. Aber so denken die, die sagen ja, ihr habt doch was davon, wenn ihr jetzt euch einen Flarm kauft oder einen ADS-B oder was, dann habt ihr doch was davon, weil dann seid ihr elektronisch sichtbar und ihr könnt unseren U-Space benutzen.

[00:48:01] Dass die uns vorher aber quasi diesen Luftraum weggenommen haben, sag ich jetzt mal so ein bisschen ketzerisch. Also das, das kam mir schon so ein bisschen wie Mafia vor. Aber das, dass sie dieses Argument mit dem, mit dem Anschlagsgurt kam ein paar Mal, das muss ja sehr populär sein bei denen. Hinkt aber völlig, ist totaler Quatsch. Aber, aber so ist es halt. So, so geht die Stoßrichtung.

[00:48:23] **Lucian Haas:** Aber wenn ich das richtig verstehe, sind ja auch solche Programme wie in Großbritannien oder in der Schweiz, wo dann eben Fördergelder ausgeschüttet werden dafür, die sind ja auch nur zeitlich befristet. Das heißt, jetzt würden Piloten davon profitieren, wenn einer vielleicht in fünf Jahren eine Ausbildung macht und sagt, ich will jetzt eine entsprechende Ausrüstung mir kaufen, dann heißt es, du musst dann halt auch schon diese elektronische, was auch immer, also diese, die Übertragungselektronik dafür direkt mitkaufen. Das kostet dann halt vielleicht dann, wenn es einfach nur so ein einfacher Flarm-Beamer ist, dann kostet das halt entsprechend nochmal 150 Euro extra oder sowas.

[00:48:55] **Helmut Bach:** Muss gestehen, habe ich mir gar nicht drüber Gedanken gemacht, dass es ja zeitlich begrenzt ist. Das ist allerdings so. Ich könnte mich allerdings mal erkundigen, wie das in England läuft, ob das, ob das denn wirklich zeitlich begrenzt ist oder ob das weiterläuft. In der Schweiz wurde mir nur von den Schweizer Kollegen gesagt, es gab halt mal diese, diese Gelder aus so einem Fördertopf und die hat man dazu verwenden können, ob das noch mal auftaucht. Ich weiß es nicht.

[00:49:19] **Lucian Haas:** Könnte eigentlich diese Einrichtung von U-Spaces oder diesen neuen Lufträumen auch bedeuten, dass wir uns als Piloten, als Gleitschirmpiloten, die schon auch teilweise deutlich länger ihre Lizenz haben, in irgendeiner Weise nochmal luftraumtechnisch weiterbilden müssten? Also so eine Art Zwangsnachschulung, wo man am Ende dann zusätzliches Zertifikat bekommt, wo es dann heißt, jetzt bist du auch geschult, wie du mit U-Spaces oder sonstigen umzugehen hast?

[00:49:47] **Helmut Bach:** Also da ist nichts, da ist nichts geplant und das wird wohl auch so sein. Manchmal die, die Drohnenleute, die machen ja so einen Mini-Drohnenführerschein, aber da geht es nur, ja fast nur am Rande, geht es dann nur so ein bisschen um den Luftraum. Ich glaube, das wird für uns nicht kommen. Also unsere, unsere Luftraumbildung ist da schon sehr, sehr weit fortgeschritten und dann kommt halt irgendwann, ich meine, jeder weiß heute, was eine EDR ist oder sollte es wissen, was eine EDR ist oder ein HX-Luftraum oder sonst was und dann gibt es halt irgendwann einfach eine Nachricht für Luftfahrer, für NFL, da steht dann drin, dann gibt es den U-Space in dieser lateralen Aushängung dort und dort und bitte sorgen Sie für elektronische Sichtbarkeit im, was weiß ich, im Mitflamme oder sonst was oder Einflug nur für elektronische Sichtbarkeit.

[00:50:38] Fertig. Viel mehr wird da nicht passieren. Das glaube ich nicht.

[00:50:43] Das bleibt ja der Grund, das fällt mir gerade ein, das hat letztes einer gesagt vom BMVI, dass der Luftraum bleibt immer der gleiche. Der Golf bleibt Golf, Echo bleibt Echo. Also es gelten die gleichen Wetterminimale, es gelten die gleichen Ausweichregeln. Also wenn ich jetzt, wenn wir zwei gleiche Flieger jetzt im U-Space unterwegs sind, dann heißt es ja nicht, dass wir uns nur noch auf einem Pfad bewegen dürfen. Wir kurbeln da genauso weiter wie vorher auch. Wir müssen die gleichen Wetterbedingungen beobachten und wenn du von rechts kommst, muss ich dir ausweichen. Das ist genau wie vorher auch.

[00:51:17] **Lucian Haas:** Du warst ja selber lange Lufthansa-Kapitän, bist mit ganz großen Maschinen rumgeflogen. Gerade was das Thema Drohnen betrifft, wann glaubst du denn, wird denn auch die große Fliegerei oder große kommerzielle Luftfahrt im Grunde irgendwann zu einem Drohnenbetrieb?

[00:51:34] **Helmut Bach:** Also es wird kommen. Wann? Ach Gott, genau kann ich es nicht sagen. Aber es ist ja schon so, der A350, der neue, den jetzt die Cargolux kriegen soll, das ist zumindest so geplant und die Honda kriegt ja auch diesen A330neo. Das sind beide schon, die haben eine Single-Pilot-Zulassung. Das sind also wichtige Sachen, wo man sonst zwei Leute ganz gerne im Cockpit hat. Das reicht, wenn da ein Pilot drin sitzt und wenn der zufällig eingeschlafen ist, zum Beispiel so ein plötzlicher Druckverlust, Rapid Decompression, das macht dann der Flieger automatisch. Da braucht der Pilot da vorne gar nichts mehr machen. Und was eben wirklich neu ist, was wir bisher auch nie dachten als konventionelle Piloten, dass sowas mal geht, es gibt ein Automatic Take-Off.

[00:52:26] Das können beide Flieger, können das. Das heißt, diese Engine-Fehler beim Start, also Triebwerksausfall beim Start oder Reifenplatz oder sonst sowas, das soll dieser Flieger können. Das heißt, du kannst von Anfang an bis Ende, du kannst eigentlich da drin sitzen, kannst dem Ding zugucken. Wir machen heute ja schon automatisch Landungen bei schlechtem Wetter. Das wissen wir ja alle. Und den Flieger dahin zu führen, das ist halt immer noch so ein bisschen, da brauchst du halt immer noch einen Piloten. Aber das lässt sich alles machen. Also ich glaube, dass wir,

[00:53:01] ich würde mal so Richtung 30er Jahre, 2030, wenn die ersten Flieger und der Pilot da drin sind, da sitzt vielleicht pro Forma noch einer drin. Aber der wird da nichts mehr groß machen müssen.

[00:53:12] **Lucian Haas:** Das heißt, wenn man das als Perspektive so sieht, heißt es doch eigentlich auch, wenn man jetzt von U-Space spricht, wenn irgendwann auch die große Fliegerei zu drohen wird, spätestens dann, dann würde ja irgendwann, dass man sagt, ja, der U-Space wird jetzt halt nicht nur unten Luftraum G, sondern halt, ja, bis in welche Höhe auch immer man dann braucht, entsprechend ausgedehnt und zu sagen, das ist jetzt einfach ein wirklich automatisierter Betrieb, wo dann irgendwelche U-Space-Service-Provider dann entsprechende Flugrouten für die dann vorgeben. Also spätestens dann müssten wir als Gleitschirmflieger uns ja auf jeden Fall in egal welcher Flughöhe da entsprechend eingliedern.

[00:53:50] **Helmut Bach:** Nee, kann es aber jetzt nicht sein, weil dieser kommerzielle Verkehr, der ist ja jetzt schon im geschützten Luftraum, ob das Luftraum C oder D ist oder sowas. Wir bewegen uns ja immer in so einem Luftraum, wo Mischverkehr ist, also dieser EIA-Fahrverkehr und der VIA-Fahrverkehr. Aber in C und D ist zwar auch VIA-Fahrverkehr, aber der muss halt eben Anweisungen folgen. Also dieser, ich sag mal jetzt, der 830-Drohne oder sowas, wie man das Ding nennen will, der wird im geschützten Luftraum fliegen, wo wir sowieso nicht fliegen. Das wird auch weiterhin die DFS machen. Die werden das auch technisch begleiten. Die Butter lassen sie sich nicht vom Brot holen. Das ist denen ihr ureigenes Geschäft und das wird auch da bleiben. Und es ist dem Lotsen letztendlich völlig wurscht, ob er, das wird dann irgendwann so sein, ob er dem sagt, pass mal auf,

[00:54:42] linksrum auf Kurs 140 oder er tippt es einfach ein und der Flieger macht es. Also das ist dann egal, das macht die DFS. Also das wird nicht passieren. Das

[00:54:52] **Lucian Haas:** ist dann eher so ein Thema für Lufttaxis oder sonstiges, was du vorhin auch schon sagst.

[00:54:56] **Helmut Bach:** Ja, wobei da, also Lufttaxis, also wenn man sich mit den Leuten auch von der Drohnenindustrie so beim Bier unterhält, da sagen die meisten, das ist einfach eine Totgeburt. Da gibt es ein paar exotische Anwendungen dahin. Vielleicht in, man sagt so spöttisch, in der Sandkiste in Saudi-Arabien da unten oder in Emirates.

[00:55:22] Die können sich sowas leisten. Die können mit sowas rumspielen. Denen gehört sowieso der Luftraum. Die Chinesen könnten sowas machen. Aber es ist, das löst keine Mobilitätsprobleme. Das löst weder das Verkehrsproblem, noch ist es besonders green. Ich meine, das Ding muss auch aufgeladen werden. Da muss der Strom schon wirklich, also nachhaltig hergestellt werden. Ansonsten läuft das Ding auch nicht einfach nur so mit Sonnenenergie. Also diese Lufttaxis, das wird nicht in dem Maße kommen, wie das manchmal so gerne dargestellt wird. Das sehe ich nicht so als Problem. Aber diese Luftfracht, das ist eher interessant, weil, was wir vorhin schon im Beispiel hatten, logistisch macht es halt oft Sinn, dass man sagt, Mensch, ich muss jetzt über eine größere Entfeindung schnell ein Teil transportieren.

[00:56:11] Und dann brauche ich das eben dort, genau.

[00:56:14] **Lucian Haas:** Jetzt so ein bisschen zusammenfassend noch mal von dir aus gedacht. Würdest du denn auch als Gleitschirmflieger, wenn du diese ganzen Diskussionen so verfolgst, an denen du auch sehr dicht dran bist, macht dir das wirklich als Gleitschirmflieger Sorgen? Oder sagst du, da kommt einfach etwas, was wir nicht abwenden müssen. Wir müssen nur gucken, wie wir da möglichst gut am Ende dabei rauskommen.

[00:56:37] **Helmut Bach:** Das hast du jetzt schön formuliert, weil letztendlich ist das eine Charaktersache, wie man auf sowas reagiert. Und ich muss sagen, es schlagen zwei Herzen in meiner Brust. Manchmal denke ich, was für ein, darf man jetzt nicht sagen, was für ein Mist aber auch. Und wenn eine EU-Mitarbeiter uns ins Gesicht sagt, you will be losing your freedom, also ihr werdet eure Freiheit verlieren, wenn ihr nicht heutig aufpasst, dann macht mir sowas schon

Angst. Da denke ich, verdammter Hacker, also dieses normale Fliegen mal so, Mensch, heute habe ich aufgetreten und ich kann mal da jetzt, oh, jetzt heute geht es wirklich gut, jetzt bleibe ich an der Wolkenstraße und fliege da und da vorbei und lande da mal. Das ist unbeschwert. Das wird dann nicht mehr möglich sein. Andererseits, es ist so, wenn die Vorgaben so sind und wir können uns auf eine relativ günstige Weise so eine elektronische Erkennbarkeit kaufen,

[00:57:29] dann ist sie auch gut damit. Wir haben ja auch Vorteile. Nicht, dass sie den NewSpace Leuten nützt, sondern wir sind ja auch gegen uns über selbst. Ich meine, es gibt ja nicht nur Gleitschirmflieger, wie gesagt, es gibt die Segelflieger, es gibt Hochschrauber und ULs. Wenn die uns sehen, da ist uns ja auch geholfen. Da geht es nicht nur um die Drohnen,

[00:57:48] **Lucian Haas:** Unterm Strich würdest du dann sagen, letzten Endes ist diese Entwicklung für dich eine schlechte oder eigentlich eine, wo du sagst, unterm Strich kann man damit noch relativ gut leben, wenn wir zumindest damit enden würden, dass wir vielleicht nur ein Flarm mit uns rumschleppen müssen und jetzt nicht irgendwelche anderen

[00:58:04] **Helmut Bach:** Regeln noch einhalten. Genau, das ist genau das Letzte. Wir können damit leben und so ganz schlecht ist die Entwicklung doch nicht.

[00:58:13] Aber wie gesagt, wir haben uns heute jetzt auch so ein bisschen einig auf diesen NewSpace da. Spezialisiert. Aber es gibt schon auch so ein paar Sachen, was ich schon immer so kurz erwähnte, mit dieser Schutzzone drum rum.

[00:58:25] Da macht mir das schon so ein bisschen Sorgen. Wir haben ja allein 2019 54 Schließungen von großen Flughäfen gehabt, also teilweise oder ganze Schließungen. Und es ist nicht auszuschließen, dass die Drohnenleute auch irgendwann mal bei uns in den Hang kommen werden oder mal meinen, wie toll ist das da zu fliegen. Oder noch böser gesagt, wenn einer verhindern will, dass wir fliegen brauchen, dann nur mit seiner Drohne vom Nachbargrundstück zu starten und fliegt er bei uns in die Gegend rum. Da geht auch keiner mehr von uns in die Luft. Also ich sehe das so ein bisschen mit gemischten

[00:58:58] **Lucian Haas:** Gefühlen. Könnte also unterm Strich zumindest heißen, dass vielleicht auch manche unserer Fluggelände uns verloren gehen. Also du sagtest vorhin zum Beispiel so was wie Heidelberg oder so. Wenn man da sagt, über städtischen Gebieten wollen wir viel eher einigermaßen einen weit ausgedehnten NewSpace einrichten, dann fallen halt möglicherweise solche Schritte, Startplätze dann einfach.

[00:59:18] **Helmut Bach:** Ach, das glaube ich nicht. Also ich meine, wir haben letztens mit jemandem vom BMVI gesprochen und der hat mir dann schon gesagt, ja, letztendlich ist Raum in dieser Verordnung, dass man durchaus solches Geofencing machen könnte. Also wenn man sagt, pass auf, wir fliegen jetzt von dem einen Stadtrand zum anderen Stadtrand und dann wäre das durchaus vorstellbar, dass man so ein gewisses Geofencing da macht. Das hängt natürlich stark davon ab, was gerade auf dieser Flugstrecke an Industrie da liegt, die vielleicht für die Drohnenindustrie wichtig wäre. Aber wenn es denn mit einem Flarm oder mit einem Mobiltelefon oder sonst was getan ist, dann können diese Gelände natürlich weiter betrieben werden.

[00:59:57] **Lucian Haas:** Gibt es eigentlich solche Überlegungen bei der ganzen Geschichte, wie nah eine Drohne einem Gleitschirmflieger kommen dürfte?

[01:00:05] **Helmut Bach:** Es gibt Überlegungen, wie so die Schutzzonen um so Fluggeräte aussehen sollen. Da spricht man von mehreren hundert Metern. Aber einen genauen, festen Betrag nennt man da nicht. Es ist nicht so wie beim IFA-Flugverkehr, dass man so eine Art Schutzzone von acht Kilometern und sonst was um sich drum herum hat. Das gibt es da eben nicht. Oder auch so Abstandsregeln, was wir dreimal hinter dem Voraus fliegen. Das gibt es da nicht. Das ist generell ein Problem im Luftraum Golf und Echo. Ich kann mit meiner Cessna ganz nah an eine andere Cessna fliegen oder an einen Segelflieger. Das ist nicht gesagt, wie nah ist nah. Und so wird es da auch sein. Aber ich denke mal, dass wir im Bereich von ein paar hundert Metern uns hoffentlich bewegen.

[01:00:54] Der muss ja auch einen Bewegungsspielraum haben mit seiner Drohne. Er hat ja einen Kurvenradius zu fliegen. Also das ist, denke ich mal, in dem Bereich.

[01:01:03] **Lucian Haas:** Jetzt noch eine abschließende Frage zur zeitlichen Entwicklung. Wie schätzt du das ein? Weil du sagst, ab 2023 wird das zum Thema, auch weil da die Verordnungen entsprechend in Kraft treten beziehungsweise die Staaten die Auflage haben. Bis dahin sollen sie eigentlich entsprechende Regeln auch vorliegen. Würdest du, wenn ich jetzt da vor der Entscheidung stehe, ich will mir jetzt vielleicht ein neues Vario kaufen oder sowas. Sollte ich das vielleicht um ein Jahr aufschieben, um dann zu sagen, vielleicht soll ich doch ein Gerät mit Flarm nehmen? Oder sollte ich am besten jetzt sofort nur noch ein Gerät mit Flarm kaufen aus deiner Sicht?

[01:01:37] **Helmut Bach:** Ich würde mir nur noch eins mit Flarm kaufen, ganz ehrlich.

[01:01:42] Weil das, wie ich vorhin schon sagte, es hilft uns ja nicht nur bei der Verordnung, bei der USPACE Umsetzung, sondern es hilft uns generell bei der Kollisionsverhinderung, was auch ein großes Programm war von der EU im Übrigen. Also die hat nicht nur diese Drohensachen uns da auf den Tisch gelegt, sondern es gab auch eben Untersuchungen und Entwürfe zugesetzten zur elektronischen Erkennbarkeit generell von null bis Weltall.

[01:02:16] Und da war dann auch schon immer wieder die Frage, wie wollt ihr denn erkennbar sein? Und auch da haben wir immer wieder gesagt, also das, was wir haben, das ist eben Flarm. Und was wir können, ist ein Mobiltelefon. Das könnte man bis zu einer gewissen Höhe noch benutzen. Aber ich würde generell, um die Frage zu beantworten, ich würde mir einen Vario nur noch mit Flarm kaufen. Ich habe auch eines, das muss nicht bunt sein, das muss auch keine 1.000 Euro kosten. Aber es tut es und ich werde es sehen. Und das ist für mich das Wichtigste.

[01:02:47] **Lucian Haas:** Okay, Helmut, danke dir für diese sehr interessante Hintergründe zur U-Space-Drohnen-Zukunft, die uns als Gleitschirmflieger irgendwie betreffen wird. Und den abschließenden Tipp da, Leute, kauft euch ein Vario mit Flarm. Damit seid ihr zumindest ein bisschen zukunftsicherer als ohne. Danke dir für deine Ausführungen.

[01:03:05] **Helmut Bach:** Danke auch. Bitte.

[01:03:12] **Lucian Haas:** Das war die Folge Nummer 72 von Podz-Glitz mit Helmut Bach im Gespräch mit Lucian Haas. In den Shownotes zu dieser Folge auf Looglites findest du noch eine Reihe von weiterführenden Links rund um das Thema U-Space, auch mit Bezug auf die Schweiz. Der Gleitschirm-Blog Looglites steht im Netz und zwar unter looglites.blogspot.com. Looglites schreibt sich Lu-Glitz.

[01:03:37] Wenn du dich als Hörer von Podz-Glitz und Leser von Looglites von mir gut informiert oder auch gut unterhalten fühlst, dann gib doch etwas zurück, indem du meine Arbeit daran unterstützt als Förderer. Dein einmaliger oder auch wiederkehrender Förderbeitrag liegt ganz in deinem Ermessen. Anders gesagt, du darfst geben, so viel du willst. Wenn du dich nicht entscheiden kannst, welche Summe angemessen wäre, dann kannst du dich gerne an folgendem wirklich unverbindlichen Vorschlag orientieren. Wie wäre es mit einem Euro pro Podcast-Folge und zwei Euro pro Lesemonat auf Looglites? Natürlich kannst du gerne erst ein paar Folgen hören und über Monate hinweg Looglites lesen und dann einen gesammelten Förderbeitrag leisten. Zahlungen sind ganz einfach per PayPal oder Banküberweisung möglich.

[01:04:22] Alle nötigen Daten findest du auf meinem Blog Looglites und zwar dort auf der Seite Fördern. Bis zum nächsten Mal. Ciao.

English

English · machine translation of the German transcript by gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf

Show notes

In the future, drones will have their own airspace. Helmut Bach is advocating for paragliders not to be excluded from this U-Space.

Anyone who thinks of drones today usually has small quadcopters with cameras in mind, remote-controlled by hobby pilots. But that is just a toy compared to everything that could be buzzing through the skies in the future. Drones for the fast delivery of packages, drones for traffic monitoring, drones for agriculture, drones for the inspection of power lines, drones for supplying mountain huts, yes, even drones as air taxis, and so on.

Many of these drones will fly not just a few hundred meters, but dozens of kilometers – completely autonomously. In order for these flights to take place in a controlled and safe manner, the EU issued a framework of three so-called implementing regulations in April 2021. They define basic rules and aspects of the so-called U-Space.

U-Space is a new airspace category that was specifically created for the operation of UAVs. The acronym stands for unmanned aircraft, commonly known as drones. By 2023, EU countries must implement the U-Space regulations into national regulations.

Now, airspace is generally a scarce resource. And when a U-Space is added, it doesn't exist on top, but it must somehow be carved out of what already exists. In short: For drones to get their piece of the airspace cake, others have to give something up. Including us paragliders.

So that we do not lose too many freedoms in the process, solutions must be brought into the conversation. It is about enabling the coexistence of manned and unmanned aviation in the U-Space.

Helmut Bach conducts such conversations on behalf of the DHV. The former Lufthansa captain and enthusiastic sailing and paragliding pilot is currently perhaps the most important lobbyist for airspace issues in the interest of paragliders.

In this 72nd episode of Podz-Glitz, Helmut Bach talks about this work. It is primarily about U-Space, a powerful drone lobby, compromises for freedom, and the question: Will we only be allowed to take to the air with Flarm devices in the future?

If you want to promote Podz-Glitz and the blog Lu-Glitz, you can find all the relevant information at:

<https://lu-glitz.blogspot.com/p/fordern.html>

Music for this episode:

Track: Simple Step | Artist: Slenderbeats

No Copyright Audio Library

Watch & Download: https://www.youtube.com/watch?v=eDdYyHOz_rY

Further links: - What is U-Space (good background article on Drone-Zone.de)

Download page of the EU implementing regulations for U-Space for drones

Links:

- What is the U-Space: <https://www.drone-zone.de/wissen-was-ist-der-u-space-fuer-drohnen/>

- EU Commission FAQ: [https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Gut_zu_wissen/Drohnen_und_Flugmodelle/faq-u-space-eu-commission.pdf.download.pdf/European%20Commission's%20FAQ%20on%20U-space%20\(EN\).pdf](https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Gut_zu_wissen/Drohnen_und_Flugmodelle/faq-u-space-eu-commission.pdf.download.pdf/European%20Commission's%20FAQ%20on%20U-space%20(EN).pdf)
- The U-Space from a Swiss perspective: <https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/gutzuwissen/drohnen/wichtigsten-regeln/ospace.html>
- Download page of the EU implementing regulations: https://transport.ec.europa.eu/news/drones-commission-adopts-new-rules-and-conditions-safe-secure-and-green-drone-operations-2021_en
- SafeSky-App: <https://www.safesky.app/en>

Source: <https://lu-glidz.blogspot.com/2021/12/podz-glidz-72-u-space.html>

Transcript

[00:00:05] **Helmut Bach:** Even if the DHV pools its entire budget together and says we're going to hire lawyers and lobbyists and all that, it still won't stop it. I mean, the drone industry grew by 15 percent last year and they hope to keep that up. We can't compete with that. The amount of money being spent there, which is also supported by the state—we have a far too small lobby. Even on an EU-wide level, we're doing poorly.

[00:00:45] **Lucian Haas:** Podz-Glidz, the Lu-Glidz podcast. Stories from the cosmos of paragliding. Today with Helmut Bach and Lucian Haas at the microphone.

[00:01:01] When people think of drones today, they usually have small quadcopters with cameras in mind, remote-controlled by hobbyists. But that's just a toy compared to everything that could be zooming through the skies in the future. Drones for fast package delivery, drones for traffic monitoring, drones for agriculture, drones for inspecting power lines, drones for supplying mountain huts, yes, even drones as air taxis and so on. Many of these drones won't just fly a few hundred meters, but dozens of kilometers. Completely autonomously. So that these flights can be controlled and safe, the EU issued a framework of three so-called implementing regulations in April 2021. They define basic rules and aspects of the so-called Use Rules.

[00:01:49] This is a new airspace category that was created specifically for the operation of UAVs. Unmanned aircraft, commonly known as drones. By 2023, EU countries must implement the Use Space regulations into national rules. Now, airspace in general is a scarce resource. And when a new Use Space is added, it doesn't just sit on top; it has to be carved out somehow from what already exists. In short, so that drones have their share of the airspace. And for drones to get their piece of the airspace cake, others have to give something up. Including us paraglider pilots. So that we don't lose too many freedoms in the process, solutions must be brought to the table. It's about enabling the coexistence of manned and unmanned aviation in the Use Space.

[00:02:36] Helmut Bach is conducting such discussions on behalf of the DHV. The former Lufthansa captain and enthusiastic glider and paraglider pilot is currently perhaps the most important lobbyist for airspace issues on behalf of paraglider pilots. The former Lufthansa captain and enthusiastic glider and paraglider pilot. The former Lufthansa captain and enthusiastic glider and paraglider pilot. The former Lufthansa captain and enthusiastic glider and paraglider pilot. The former Lufthansa captain and enthusiastic glider and paraglider pilot. The former Lufthansa captain and enthusiastic glider and paraglider pilot. The former Lufthansa captain and enthusiastic glider and paraglider pilot.

[00:03:17] The

[00:03:22] former Lufthansa captain and an enthusiastic sailing and paragliding fan.

[00:03:27] **Helmut Bach:** Click and small, no. Why not? Because I don't really like those things. I don't have any meaningful use for them, I have to be honest. So, to take one or two shots—I'm a terrible photographer. That would only be amplified with terrible shots in the air. So, from that perspective. Have you ever controlled one? Yes, yes, with an acquaintance. He had a Phantom DJI. But that was already a few years ago, in Mauritius. It wasn't that exciting. So, purely from a flying perspective, it's rather boring. And as I said, I don't have any time to sort through all the footage and edit it together. Someone else can do that, that's fine. Are you yourself...

[00:04:11] **Lucian Haas:** Have you ever encountered a drone in the air while flying?

[00:04:14] **Helmut Bach:** encountered?

[00:04:16] Yeah, there was one a bit further away on our slope. There's a model aircraft field there too. And I assume one of the guys there wanted to film us at some point, but he was so far away that he didn't pose any danger. Still, it was a weird feeling. So, I don't find that very appealing.

[00:04:40] **Lucian Haas:** How high do you estimate the risk posed by such drones to paragliding?

[00:04:45] **Helmut Bach:** So it's a purely technical risk. Now, without going into figures regarding how often this happens or will happen in the future—I think anyone can imagine that. With such taut lines and these fast-rotating propellers, which also have very sharp, very sharp leading edges, a line set can be severed relatively quickly. So, that's no small matter. Personally, I wouldn't want to encounter such a thing. Just as I wouldn't want to encounter a model airplane. But drones are a completely different story. And not just for us, but also for other aircraft operators.

[00:05:22] **Lucian Haas:** Recently, it was mentioned on the DRV website that there is a realistic possibility that airspace will be restricted and commercialized. And this report referred specifically to the future use of commercial drones for all sorts of things. It also mentioned a new airspace that we, as paraglider pilots, will somehow have to deal with. The so-called U-Space. And you were mentioned as the person who deals with such airspace issues and so on for the DRV. What is this U-Space?

[00:05:58] **Helmut Bach:** So, U-Space is a term that the EU, or rather the ERA, introduced. Basically, due to various regulations—I don't want to go into detail about what they're all called—it was decided that all drones, especially those flying beyond visual line of sight, don't just need to be controlled; they also need to know where the other drones are, what the weather is like on the route, if there are any obstacles, and if the flight profile changes. And then they said this is a so-called set of services, meaning it will provide various services around these drones, and they initially called it U-Space.

[00:06:46] So, this is basically the U-Space service. In order for all these drones to be able to fly at all and have an airspace, there is this U-Space airspace. And that's how people usually summarize it and just say, "That's simply U-Space."

[00:07:05] And that is, as I said, a thing from the EU, where they thought about how to integrate the whole thing.

[00:07:14] By now, this has a legal basis; it's a framework that the EU adopted in 2021.

[00:07:23] And the implementation that the EU passed, the implementation of U-Space in the individual countries, naturally falls to the member states. So the EU doesn't dictate, like, Germany or you all have to design it this way or that, but just says that something like this should exist. You have to have a U-Space, a U-Space service, and airspace. And how big, how small, how high, how deep, that's all left up to you. That's, in very broad terms, what this U-Space is.

[00:07:54] **Lucian Haas:** If I understand correctly, U-Space is, on the one hand, essentially a legal framework for the use of drones. Right. So that's the legal space. And at the same time, you're saying there's U-Space as airspace, where you'd say, if I bring a drone into this airspace, they move there and are categorized accordingly according to these legal requirements—I also call this airspace U-Space. And the drones have to be located in this airspace in some way. Right, yes, exactly. What does that actually mean for us immediately? Recreational glider pilots, so far we don't have U-Space in any way, not even airspace designated as U. And if you say it like that, then there's supposed to be some in the future. Does that mean airspace is being taken away from us? Yes, that is

[00:08:41] **Helmut Bach:** simply put, you can answer it like that. We are going to lose some freedoms. To smooth out the details for a moment: at the moment, when people talk about U-Space, they're mainly referring to the altitude band from 0 to 120 meters. There is already implementation by commercial drones; for example, a large project by MediFly is currently running in Hamburg,

[00:09:07] They transport blood samples and tissue samples over distances of up to 40 kilometers, all within this so-called urban area. And that's the first thing they want to tackle or address with this U-Space. At the moment, it's

essentially a restricted airspace, an EDR, as we know it from military exercises. But they are ultimately EDRs with the functionality of a U-Space. So there's a certain service, there are ad hoc Wi-Fi connections, there's weather information, there are collision warnings. And all of this is already happening currently. And this U-Space, as I just said, currently goes up to 120 meters. That's roughly what model aircraft are allowed to do. But of course, there's already a lot of talk about the airspace, about the Golf airspace, which goes up to a maximum of 2,500 feet.

[00:10:01] And on some of the slides, I'm looking at one right now, it goes partly up to Flight Level 185, so up to 18,500 feet. However, those are these larger drones that people imagine as sort of passenger taxis later on. Whether that whole thing actually happens is more of a question. The lateral extent of this U-Space hasn't been defined yet. And that's the big catch; nobody knows how it's supposed to be represented properly at the moment. And of course, the drone industry would love the entire Golf airspace.

[00:10:36] I was at a conference recently and they said this twice in a row: why don't we just make the entire airspace "Golf" as U-Space? And someone else said that if such an airspace "Golf" is becoming such an important asset, such an important economic good, then particular interests like paragliders or aviation sports participants should have to take a backseat. I was fuming. I mean, I have to hold back a bit. But you can see which way things are heading. Fortunately, the representatives of the BMVI shot that down for now. He said it doesn't make sense. But at the moment, no one really knows what it's supposed to look like laterally. Especially since the mission profiles are constantly changing as well.

[00:11:24] And then you'd have to deal with a new flight route popping up every few minutes or whatever. So, to summarize the question for now: yes, there is U-Space at the moment, but it's not called that and ultimately results in an EDR. And what the future U-Space will look like exactly and where it's headed hasn't been determined yet.

[00:11:48] **Lucian Haas:** But just to start with the idea of where we currently stand, the EU has issued corresponding guidelines, or I think even a regulation or something, stating that a so-called U-Space must definitely be established by the member states. Right.

[00:12:03] **Helmut Bach:** Yes, exactly.

[00:12:04] **Lucian Haas:** And that can be decided by each member state. One could say, look, for example, between Gelsenkirchen and Bochum, I'm establishing a small flight route. You drones can all fly through there. Everything else is not cleared or something like that. That would be one possibility. Yes. But it would also be conceivable to say, we're going into the open area, and you basically define the entire airspace of golf as one large U-Space. Does that automatically mean U-Space always, that no one else is allowed to fly there?

[00:12:33] **Helmut Bach:** No, that's not it. Ultimately, it's about integrating drones into the airspace. So it doesn't mean isolation or segregation; rather, they want to somehow bring drones and manned aviation together. That's why the EU's requirement is that if manned aviation is in the U-Space, it must electronically identify its position. This means that in some way, you have to transmit your position to the U-Space provider. It's a pretty stupid thing, of course. For one thing, I don't know who the U-Space provider is. As a paraglider, I have no desire to find out either. But it will probably be the case that a technical system is developed where the position report is simply broadcast generally.

[00:13:25] And someone then downloads it from the server. That's the U-Space Provider. And then they know where we are.

[00:13:31] **Lucian Haas:** Can I just jump in for a second, just so people understand. You've used this term U-Space Provider twice now. Is that like a kind of air traffic control for U-Space, which then passes the relevant airspace data on to the... whatever, drones, pilots, or whatever automated drones, pilots, or whatever?

[00:13:50] **Helmut Bach:** Exactly. It's like German air traffic control, which would, of course, love to have a say in that too. Not under its original name, obviously, but this service provider, exactly. It's something like air traffic control for drones.

[00:14:06] **Lucian Haas:** And if I imagine that now, there's basically a U-Space defined, no matter how big it is. For this U-Space, there's supposed to be a so-called U-Space Service Provider that sort of controls or coordinates the corresponding flight operations, or whatever it's supposed to be, right? And this U-Space Provider would then have to

find out in some way where the paraglider is, so that it can communicate that back to the drones. Is that basically what's expected in the future?

[00:14:40] **Helmut Bach:** Exactly. We have to make our position known. That is clearly regulated in the EU regulation, [00:14:49] so that these drones, which are equipped with a so-called Detect and Avoid system, then know where we are. And then they can either automatically or via a drone guide—I always call it a drone pilot, I'm a bit hesitant to call it a drone guide—fly a corresponding avoidance maneuver. The system hasn't been finalized yet. And that's why you can't even say how it will be transmitted at all. And of course, all sorts of ideas came up. You could use a transponder. We know that. For purely technical reasons, that's not possible with a paraglider. It's incredibly expensive to begin with. And the thing also has an incredible transmission power, which is very unhealthy.

[00:15:35] And you have to attach a special antenna in a special shape. The thing needs a lot of battery. So, none of that is feasible. Plus, the DFS in the investigation—we provided data there—also determined that it wouldn't be feasible at all if all paragliders were theoretically equipped with transponders. And it goes way beyond ADS-B, ADS-B-Light, all the way down to its mobile solution, where you play your position on the server with your cell phone. And as I said earlier, the Use-Based Service Provider can pull down the position.

[00:16:12] **Lucian Haas:** But in terms of the concept, the service provider would still always be in the middle. Like an intermediary. But you also said earlier that the drones themselves should actually have some kind of obstacle detection system as well, and be able to recognize me as a paraglider as an aerial obstacle. In that case, taking the detour through a service provider would actually be too much. Is there supposed to be something where the drone basically sees me automatically, regardless of which electronic system it uses?

[00:16:38] **Helmut Bach:** That exists. But for one thing, it's still very expensive at the moment. Yes. And you have to say, it's very bulky. It's called so-called Sense and Avoid, or SAA for short. There are two companies that are quite good—at least two companies in the German-speaking region, Switzerland, and one in Thuringia, I believe. Spleen Labs and Denaleen from the Flarm company. In the USA, Amazon is pretty good. This Sense and Avoid, they do it optically with lasers, with infrared, and those parts are incredibly good. But as I said, it's very, very, very expensive. And I've just looked at one of those systems now,

[00:17:25] when I was in Cologne at the European Drone Forum. That's already, let's say, a bigger cup of coffee. So, it's a coffee market of that size. And that's not cheap technology. So, it won't be in the smaller drones for now. But there are drones that have something like that built in. The unfortunate thing is that the legislator isn't pushing for it. It's like, yeah, if it ever exists, then you could build it in. But the legislator is making things easy for himself, of course. He naturally wants to help the drone industry get on its feet. And he just says, look, you have to identify yourselves, you aviation enthusiasts.

[00:18:04] And we'll handle the rest. It doesn't have to be done by someone who isn't necessarily doing it manually. That can certainly be done automatically, with a latency of two or three seconds. That's enough for our speeds and the speeds of the drones. But this sense and avoid is unfortunately, unfortunately not yet provided for in the legal framework.

[00:18:26] **Lucian Haas:** Well, maybe it's not even really necessary if you make your own position known in some other way, and then the drone knows, okay, I should definitely avoid this position with at least a 30, 50, or 100-meter safety distance. And then it maneuvers to avoid it.

[00:18:44] Which would probably be feasible with such electronic reporting systems. But you said earlier that in all this discussion, it hasn't even been thought through or fully thought through in any way how this is to be implemented technically. Isn't it a bit strange that the EU, on one hand, is already making regulations and saying they should be implemented by this or that date, and on the other hand, it's actually not clear at all technically how something like that can work. Yes,

[00:19:12] **Helmut Bach:** That's just how politics is sometimes. Always blustering forward and then seeing what kind of mess is left behind. It's a bit of a joke now. But it's like this: the drone industry itself demanded that the EU and Germany finally create a legal framework so that we can fly. And that started back in 2015. And Germany had already

basically expanded the Air Traffic Regulations so that drones were included in them, and the EU picked that up too. And now they've just put it out there. They said, "Yes, you must be electronically identifiable," and basically translated that into German as "the method still needs to be figured out."

[00:19:59] And now everyone is tinkering with different solutions. Because we know about Flamen. Many already have a Vario with Flamen. It's not exactly cheap. And it also has the disadvantage that it's not open source. For all other things, you can always rebuild them openly. But with Flamen, you always have to pay license fees. By the way, in our case, it's always the device manufacturer who makes the Vario—Skytrax or Bräuninger—who pays Flamen a small fee, and then it's done. That can be done with Flamen. I think that would be a viable solution.

[00:20:38] And there is... That would also be

[00:20:39] **Lucian Haas:** something that could even be implemented directly from a technical standpoint now. Because the technology exists. It's also small enough. We could just as easily integrate it into these drones as a Flarm receiver.

[00:20:49] **Helmut Bach:** It also has a huge other advantage. We already have a problem with seeing and being seen. You know, I fly other things too. We always want it to work well. But unfortunately, it just doesn't. And I myself have experienced some really hairy situations; it was just a matter of luck that I'm still sitting here now. And even when I'm out in the sailplane, I'm sometimes shocked when I see my paraglider how fast I'm getting on it. Sometimes it's suddenly flying along in the cloud at 180, 200. And I'm always glad if I have some kind of FLARM on my small traffic display and see, oh, there's one up ahead.

[00:21:35] I can already start looking into that direction. And this flame wouldn't just be helpful if we're flying in the U-Space later on, but generally, it would just be a great thing. The second thing would be a mobile communication solution. There are other solutions because we just talked about it, it's not finalized yet. What people also want is something called ADSB. You just have to Google that for now until I've explained everything. It's a similar standard to a commercial transponder in airplanes. Only you can send additional information with it. That would, of course, be what they'd really like. Because then they don't just see our position, they also see the direction vector. You can input which aircraft type it is.

[00:22:20] Then you know immediately whether it's a paraglider or this other thing. You can also do a bit of that with FLARM. But the drones would have direct information from other aircraft via this ADSB link—what type it is and what the weather is like there. And you can send a lot of stuff with it. You can even upload clearances.

[00:22:41] But on one hand, that's incredibly expensive and it's always on the same frequency as the transponders. And there's the DFS—even the ICAO is saying, "Please let's keep this frequency clear because it's already overloaded." We have enough outages as it is. We don't need to pave it with drones now. Then there's ADSB-Light. That works with less transmission power. It would be conceivable, maybe they'd charge a bit more for us paraglider and hang glider pilots. We'd need completely new devices. Honestly, I don't see that happening at all. Only that other people have an advantage, or rather the drone industry has an advantage. And the system I mentioned earlier is a mobile network solution. There's a very clever solution there.

[00:23:26] from Belgium. It's called Safe Sky. Safe Sky App. If you look at the thing, it first looks like Open Glider Network or all the other old ones. But while flying, you can switch to a specific traffic mode. It's like a small radar shield. It uses very little power and transmits minimal data. I tried it out last time in the UL. We were at 8,500 feet and I still got data. It works over 2G. 3G is already switched off. 2G, 4G, 5G. And because they are such tiny data packets, that's enough for it as long as it gets any network or something. The thing is really great. We would just have to use as many as possible.

[00:24:14] But that would be a solution that the EU also sees. I mean, the EU already recognizes that a mobile device would also be a common solution for electronic traceability.

[00:24:27] **Lucian Haas:** But if you extrapolate a bit into the future from everything you've just told me, it means for us paraglider pilots, we have to prepare for the fact that at some point in the future, we won't be able to take to the air without carrying some kind of electronic device that makes us detectable.

[00:24:46] **Helmut Bach:** Yeah, that could happen. And I'm a bit against that. I mean, not just me, we're all a bit against it. Because let's just imagine, let's say we go to the slope for a moment. The weather is just so-so. Or you have a practice slope. Now, the practice slope slides down a bit. It doesn't matter at all whether I'm flying there or not, something like that. And I don't want to be electronically detectable or anything like that either. It just doesn't make any sense. And if I look at the flight profile or the behavior profile of most of our paragliders, then 90 percent of our pilots are just flying back and forth at the slope. Why should they have to be constantly electronically detectable? Apart from that, you have to look at the glider,

[00:25:32] you're just overwhelmed. Suddenly, there are 20 Flarm targets everywhere. You can't get out of the warnings at all. So my idea—and this is really just talking into the blue, we haven't discussed whether this is feasible, if it's a common concept or anything like that—but I think what we're facing is simply them saying, "Look, you have a certain area where you can practice paragliding. You don't need to be detectable there. But if you fly beyond that, like if you fly away from the slope or do cross-country or something, then you have to be electronically detectable." I think that's what's going to happen to us. And I would wish for us to have a protected zone around our paragliding take-off and landing sites of, let's say, 1.5 kilometers, depending on the altitude.

[00:26:24] I'm talking about the flatlands now. Our mountains are at most 200 meters high. They vary in height, averaging about 100 meters. In that case, a one-kilometer radius around the start and landing field would be enough. And they usually don't fly beyond that anyway. Of course, there are some who do a cross-country flight. And they just have to take a transponder with them. That would be a conceivable solution. But as I said, I'm just talking into the blue here; the proposal hasn't been made yet, nor has it been coordinated in any way.

[00:26:54] **Lucian Haas:** That means, in any case, if such a solution were to come about, it would mean that much more complex airspace concepts would have to be in place in the future. Because basically, for every model airfield, every paraglider launch site, every paraglider landing field, or whatever, a separate U-Space, free space, or whatever would have to be set up so that flying is permitted there accordingly.

[00:27:17] **Helmut Bach:** Yeah, I don't think that's quite right either. I'm not saying that this has been our playground until now. This hasn't been our airspace, of course. Other people fly there too. But the vehemence with which the drone industry is now demanding this airspace from us—or I'll put it bluntly, just wants to take it away or whatever—I have to say, we really have to make some concessions. We aren't just going to let them take it away without a fight. You say

[00:27:45] **Lucian Haas:** take away. Is it really about taking it away in the discussions you're having in this area, or is it just about saying, hey, we want this access to the airspace as drones? Ideally, I'd like it so that I can fly my drone wherever I want eventually. So that, basically, all of G—meaning airspace G—would be defined as U-Space in some way. But then I want every other participant who also enters my U-Space to be able to identify me as a drone pilot.

[00:28:17] **Helmut Bach:** Yes, that is exactly the demand.

[00:28:21] **Lucian Haas:** That doesn't mean they're pushing us out, it just means they're saying, okay, you have to rearrange things.

[00:28:29] **Helmut Bach:** Well, you can see it that way. Is that right? That's exactly what the demand is. And of course, it'll make things a lot easier for the guys if we weren't around. I mean, they all know that General Aviation, except for takeoff and landing, doesn't fly around at 500 meters or, sorry, 500 feet—maybe a helicopter does.

[00:28:48] But we aviation enthusiasts are primarily the ones using the lower airspace, and maybe a glider if it has to land outside or scrapes along a bit low somewhere. But even if I'm in a glider, when I'm up at 150 meters, I'm looking for a landing field. But that's it, exactly. So that's the demand. Either you give us the airspace entirely, or at least you have to be recognizable there. But that's no small feat. We have 40,000 paragliders, something like that, or maybe even a bit more. If they all have to equip themselves just so someone else can use our airspace, I think that's quite a big ask. So you have to find a way to arrange something there.

[00:29:28] **Lucian Haas:** If you read through a bit of what the drone industry wants, it's not always about these toy drones with the little cameras that everyone has nowadays, but these are always transport drones,

[00:29:41] Medical transports, Amazon drones, or some other logistics providers who want to do something, and other things. From what I've read at least, a lot of that—in terms of the concepts—basically takes place in urban areas. So, over cities, directly over residential areas. As paragliders, we move there rather less or rather rarely, I'd say. Or only at a correspondingly great altitude, or if something has really gone wrong. Wouldn't a U-Space actually be something that doesn't really affect us as paragliders at all, if U-Spaces are primarily set up over cities and such regulations are found there?

[00:30:26] **Helmut Bach:** Now I'm thinking, what is actually there? Merkur, Baden-Baden, Heidelberg is also a launch site. What shows in the city? Oh, there are already a few launch sites that are quite close to the city and where the landing field is also on the outskirts. And this urban space isn't always precisely defined. There are such vague definitions, but what is urban space? Which city is meant by that? What is a small town, a large city, something else? It's true, at 150 meters we won't be flying over the city. I'm involved in various committees as well. Regarding the integration of drones into the airspace, I also talk to the manufacturers and the developers and so on.

[00:31:11] They naturally don't want to stop there. And I mean, that makes sense for us too. Let's say I have a small machine construction company. Amazon has the part sitting in Koblenz. It's based in Kreuznach. And I say, look, my million-dollar machine is here. Do you have the part? Yes, I have the part. Then please send it to me. And then it's no longer urban space. It flies from one urban center to another. And I have it fifteen minutes later. Then I don't care what it costs. That means it won't stop at the urban space. I don't believe it stays there.

[00:31:45] On the other hand, designating everything as a use base—now, let's say, paving over the entire landscape with it—doesn't make any sense either, because the farmer who wants to inspect his vineyard or spray his field, which is a very sensible application, flies around at five meters high maybe twice a year or something. Why does he need a use base or something like that? Anyway, there have to be two or three people standing at the edge of the field watching where he flies along and assessing all of that. He doesn't need a use base service provider or a use base at all.

[00:32:21] But it would make sense to connect larger cities, like Mainz, Wiesbaden, and Frankfurt. That will happen at the latest when all these air taxis that are supposed to fly autonomously arrive. So, for now, it's urban, but it's guaranteed to go beyond that area. You

[00:32:37] **Lucian Haas:** you say it's guaranteed. If I say that, for now, I can still paragliding, so to speak, completely freely. Based on what you know from your conversation with the drone people and things like that, when would you say this U-Space topic will become truly relevant in practice for us paragliders?

[00:32:58] **Helmut Bach:** So the federal government wants to present a first draft in February 2022, which is next year, on how the U-Space is to be integrated in Germany.

[00:33:13] But there's nothing that could be put on the table just yet. Everything is still up in the air. EU Regulation 664 of 2021 is already in force, and it has to be implemented by February 2023. That means by then, the member states have to present a concept and say, "Look, this is what our U-Space looks like and this is how the electronic identification works." That means, at the latest, it's going to start catching up with us then. So, I'd say in about a year and a half, we'll be facing the problem that some states—I think it already happened in Denmark—will simply say, "We don't really know how we're going to do this yet, so we're just closing the airspace."

[00:33:59] Now, you'll just be flying, and it'll be an EDR, the drones will be flying at that point, and everyone else will have to get clearance. So, as I said, in about a year and a half, I think the issue will be there at the latest.

[00:34:14] **Lucian Haas:** But do you think the issue will be at the point where you really have to say, as a paraglider, I might have to consider an investment now, because I actually have to invest in some kind of electronic device?

[00:34:25] **Helmut Bach:** Yes, I believe so, exactly.

[00:34:29] Regardless of all this Use-Base stuff, we have a bit of a problem anyway,

[00:34:36] these airfields and gliding sites, they are governed by various paragraphs—Paragraph 6 of the Luft-VO and then number 54 for the gliding sites—they all have a protection zone around them. These are also those,

[00:34:50] helicopter landing sites sometimes have such a protection. And that is, if I, as a normal hobby pilot—so, as I said, regardless of the Use-Base—if I start my drone as a hobby pilot, I'm well advised to first check if I'm even allowed to fly here, if I'm too close to Frankfurt Airport, too close to some hospital, too close to somewhere, whatever. There's an app for that, I check it, and it says I'm far enough away and can take off. That there is a paraglider site, he won't see that at all at first and he'll naturally think, oh, that's not in my app here, so I can fly here too, and then he flies around in our area for example or something. That is also a legal framework I'd like to have clarified, so not just until 2023, that's already done, that's what I would like to have clarified now.

[00:35:38] That's why we're also here with the legislature saying, look, we want a protection zone too, we urgently need it, otherwise something is going to happen eventually.

[00:35:48] **Lucian Haas:** That means the drone people want their airspace, the paraglider pilots want their airspace, and everyone is lobbying in their own interest. You're an expert and also a representative of the DHV, so you're always on the ground. Yes. So, you're basically, I'd say, the airspace lobbyist for the DHV at various locations, events, and so on, especially when it comes to these political discussions. How do you actually imagine your work there? I mean, where are you really active?

[00:36:22] **Helmut Bach:** So, independent of the drones, there are a few committees, like Airprox, for dangerous approaches and so on. But regarding the drones themselves,

[00:36:34] How should I put it, where do I even start? The UAV or the DHV is part of the UAV-Dach. That's the umbrella organization for the drone industry, the German-speaking one, which by now has almost all of Europe under its wing.

[00:36:49] The DHV is a member of this UAV umbrella organization, and we do that, like many other associations, just to hear a bit of what's slowly developing there. I mean, they're all very well-connected and they always know exactly the latest news coming from the EU. That's why we're involved, and there are one or two specialist groups. There are often seminars and conferences. I'm involved in those and listen to them. Every now and then there's also a working group or a specialist group for integration. I'm currently in one, integration of airspace in Germany. And there you sit with a small circle, eight to ten people, you sit together and say, for example, what are your problems?

[00:37:35] Then, for example, I clearly state what our flight profile is, what we can do, and what we can't. That was interesting recently, just this past November. And this lady asked, "How high do you fly? 50 meters or 100 meters?" And I said, "No, we fly exactly like gliders. We fly up to just under 10,000 feet, and over the Alps up to 12,500. And we fly in every corner, and I don't want to say in every type of weather, but if it's flyable in any way, we're up there." And she found it unbelievable that there are over 40,000 of us flying there. I clarify that a bit. And then, of course, there are these comments, so the EU,

[00:38:22] when they want to pass a law or a regulation, there's a draft phase beforehand—a draft that has to be commented on. Then, once that draft is written, there's another opinion on it. That can be commented on again. In the beginning, we did that through UAV DACH because they always had those forms ready immediately. It took a while until I figured out how to get to it without going through European Air Sports or EHPU, via UAV DACH. Now I have my own account and I get the notifications directly from the EU. Look, there's a new draft here, there's something new to comment on. So, in the end,

[00:39:07] that I get some kind of pop-up email at least every other day saying there's something to do, something to read, and something to act on. I then do that, I comment on it. Sometimes that then goes to the EHPU, our European DACH association.

[00:39:25] And then it gets multiplied again, so to speak. And then the EU or the EASA doesn't just get one voice, but voices from several countries. Those are the kinds of things I do in this drone sector.

[00:39:40] **Lucian Haas:** Are you seen as, because you also say EHPU, which is now the European Hang Gliding and Paragliding Union. Are you basically the most important European airspace lobbyist for us paraglider pilots? Oh my god.

[00:39:58] **Helmut Bach:** I don't know. I can't say that for sure. But it's just, well, in the EHPU, I'm the only one doing airspace drones. That's just how it is. Yeah, you could put it that way. Of course, there are others who are just as... who are smarter than I am. A few Italians, they have someone at European Air Sports who is very clever and so, who is also a programmer. He helps us out a lot too. But as far as paragliders are concerned, that's right. Yeah, exactly. I'm the only one who's really digging into that at the moment. So, that's how it is. It's difficult to get it from other countries. That's the way it is.

[00:40:35] Of course, Germany is the largest paragliding community. We are simply the strongest association and a lot happens here. But sometimes it is already difficult to get information from France. How is it going there with drones? What is the legislation like in England? That's going well.

[00:40:52] But what about places where we also like to fly, like Slovakia and the whole Kremlin? It's so difficult to get information there. I mean, implementing the EU regulation in the respective countries is a real Sisyphean task. So, to the question,

[00:41:08] I'm hesitant to say it, but I think that's the case.

[00:41:12] **Lucian Haas:** Now, just because you say, the implementation of this EU regulation in the various countries. If you imagine a worst-case scenario, it could be that Germany comes up with a different solution than France, who comes up with a different solution than Spain. Purely theoretically speaking. So that you'd say, okay, in Germany you have to fly with a Flarm, in France with app XY, and the Spaniards propose a different ADSB or whatever other electronic solution and so on. Could something like that really happen? Or is it the case that with topics like these, there are things like pioneer countries, or that Germany perhaps has a role model position, where you'd say that whatever Germany might decide at some point, the other countries will also adopt, especially the smaller ones or something like that. How do you see the discussion there?

[00:41:59] **Helmut Bach:** That's several questions at once. I'll maybe start from the end. It's true that Germany is kind of breaking ground there. I wouldn't necessarily call it a pioneering role. In England, it's quite far along in Northern Germany. But it's like, the others don't really have a plan. I hope you don't take offense at my phrasing, but they're already looking at what Germany is doing and then we hope to be able to adopt it. And theoretically, of course, it could happen that everyone still says, "Well, they've established their own detection system." That also depends a bit on the infrastructure. I mean, for ADS-B, you need ground stations and so on. That has to be created first. So the state also has to put money into it.

[00:42:44] What might prevent that a bit is simply the cross-border drone traffic. Of course, drones don't want to have to carry a second system along when, I don't know, they fly from Mannheim to Colmar into France. And I believe that technical feasibility alone will lead to, or result in, the countries eventually harmonizing. So that's probably how it will be. And I hope to write a letter to the people in charge at the EU as well, a Señora Ruiz. She still hasn't really understood how much, how high, and how far we actually fly at all, and what needs we have, what we can do, and what we don't have.

[00:43:31] I still don't quite understand it, but they met in Cologne. And that's one of those issues where we have to say, look, we need a solution that isn't just local, but cross-border across the entire EU.

[00:43:45] and as cheap as possible for us.

[00:43:48] **Lucian Haas:** If you always say that the drone associations don't really understand what our needs in aviation are or how we fly, and now you're saying the woman from the EU doesn't really know either—then, as far as I understand, an enormous amount of clarification work would actually have to be done in the end. Now, to ask quite heretically: for such an important topic, for us paraglider pilots as an important topic, is it actually enough just to send you to such committees? I mean...

[00:44:17] **Helmut Bach:** To be honest, when I see the scale of the effort and the enthusiasm behind this drone industry that's currently exploding, I mean, they sometimes have double-digit legal teams—they don't just show up with one lawyer or a legal consultancy. Just at this European Drone Forum alone,

[00:44:41] five or six lectures, and one of them did a doctoral thesis on it, examining it from a legal framework like this, the other does it like that. There were already six lawyers there, and I took a little look at the name tags—so there are a lot of Dr. Jos and all that going around. I believe that even if the DHV pooled its entire budget and said, "We're hiring lawyers and lobbyists and everything else now," it still won't stop it. I mean, the drone industry grew by 15 percent last year and they hope to keep going like that. We can't compete with that. We can provide information, we can try to find a way to coexist with them, and that's a bit more... that's how I see my task more.

[00:45:27] I don't see my task as preventing it, which is why I have to inform people, sit on various committees, and talk to people, and I also need to have some kind of offer. But as I said, the financial effort being driven there, which is also supported by the state, we have a far too small lobby for that. Even on an EU-wide level, we are doing poorly.

[00:45:50] **Lucian Haas:** If you say now that it can't be prevented, that U-Space is coming, and drones will always assert themselves in some way or at least take up more space, we're going to have to adapt to that somehow, probably with electronic devices that make us recognizable in some way. That costs something, too. So, we'll end up paying for it in the end. Are there also discussions about who is actually supposed to cover these costs? Is the drone industry doing it, or do we have to pay out of our own pockets so that the drones are allowed to fly, or what does that look like?

[00:46:23] **Helmut Bach:** That was a really hot topic. Exactly. So, for example, the Swiss have some funds that are somehow released for aviation safety. To make the whole thing financially bearable, every Swiss pilot received a subsidy. So they could buy a Flarm. And in England, it's also the case that the English aviation authority, the CAA, said, look, from 2023 onwards you all have to be electronically visible. And it's also being financially supported. Then, of course, there was a huge drama at first because they had forgotten the paragliders again. Yes, the paragliders don't have a license. Then the British somehow patched that up, said, well, everyone who has a B license, that is,

[00:47:15] We've also learned about air rights and all that. So, long story short, they covered more than 50 percent of the acquisition costs for one—it's a Sky Echo 2, which is a kind of ADS-B Light or Flarm. Then you could choose, I could buy it, done. When I brought up the topic at one of the last meetings, they immediately said, "Well, why? You have to pay for the seatbelt too. It's not like the state pays for the seatbelt in your car." So I thought that comparison was totally stupid. But that's how they think; they say you benefit from buying a Flarm or an ADS-B or whatever, because then you're electronically visible and you can use our U-Space.

[00:48:01] That they basically took that airspace away from us first—I'll say it's a bit heretical. I mean, that felt a bit like the Mafia to me. But the fact that they brought up this seatbelt argument a few times, that must be very popular with them. But it's completely flawed, it's total nonsense. But, well, that's how it is. That's the direction they're taking.

[00:48:23] **Lucian Haas:** But if I understand correctly, programs like those in Great Britain or Switzerland, where funding is distributed for this, are also only time-limited. That means pilots would benefit if, say, someone does a training course in five years and says, "I want to buy the corresponding equipment now," then they'd be told, "Well, you also have to buy the electronic—whatever it is—so, this transmission electronics for it directly." If it's just a simple Flarm beamer, then that would cost, say, another 150 euros extra or something like that.

[00:48:55] **Helmut Bach:** I have to admit, I hadn't really thought about the fact that it's time-limited. That is how it is, though. I could look into how it works in England, whether it's actually time-limited or if it's still ongoing. In Switzerland, my Swiss colleagues only told me there was once this funding from a subsidy pool that could be used for that, but I don't know if it will reappear.

[00:49:19] **Lucian Haas:** Could this establishment of U-Spaces or these new airspaces also mean that we as pilots, as paraglider pilots, who have held our licenses for significantly longer in some cases, would have to undergo some kind of further training regarding airspace? Like a kind of mandatory refresher course where you get an additional certificate at the end saying, "Now you're also trained on how to handle U-Spaces or whatever else"?

[00:49:47] **Helmut Bach:** So there's nothing, nothing is planned and that's probably how it will be. Sometimes the drone people, they do a sort of mini-drone license, but there it only, yeah, almost only on the sidelines, it only deals a bit with the airspace. I don't think that's going to happen for us. I mean, our airspace training is already very, very advanced, and then at some point, I mean everyone knows what an EDR is today, or should know what an EDR is, or an HX airspace

or whatever, and then at some point there's just a notice for aircraft, for NFL, and it says there's U-Space in this lateral capacity here and there, and please ensure electronic visibility in, what do I know, in the flame or whatever, or just for electronic visibility.

[00:50:38] Done. I don't think much more will happen. I don't believe that.

[00:50:43] That remains the reason, it just occurred to me, someone from the BMVI said recently that the airspace always stays the same. Golf remains Golf, Echo remains Echo. So the same minimum weather conditions apply, the same avoidance rules apply. So if we have two identical aircraft in U-Space now, it doesn't mean we're only allowed to move on a path. We still maneuver just like before. We have to monitor the same weather conditions, and if you're coming from the right, I have to yield to you. It's exactly the same as before.

[00:51:17] **Lucian Haas:** You were a Lufthansa captain for a long time yourself, flying very large aircraft. Specifically regarding the topic of drones, when do you think large-scale aviation or large commercial aviation will basically eventually become a drone operation?

[00:51:34] **Helmut Bach:** So it will come. When? Oh god, I can't say for sure. But it's already like this: the A350, the new one that Cargolux is supposed to get—at least that's the plan—and Honda is also getting this A330neo. Both of those already have single-pilot certification. These are important aircraft where you'd normally like to have two people in the cockpit. It's enough if one pilot is in there, and if they happen to fall asleep, for example, during a sudden pressure loss, rapid decompression, the plane does that automatically. The pilot up front doesn't have to do anything at all. And what's really new, something we as conventional pilots never thought was possible, is that there's an automatic take-off.

[00:52:26] Both planes can do that. That means these engine failures during takeoff—so an engine failure on takeoff or a tire burst or something like that—this plane is supposed to be able to handle that. That means you can sit in there from start to finish, you can actually watch the thing. We already do automatic landings in bad weather today. We all know that. And guiding the plane there, well, that still takes a pilot to some extent. But it can all be done. So I believe that we,

[00:53:01] I'd say around the 2030s, when the first planes and the pilot are in there, there might still be someone in there pro forma. But they won't have to do much anymore.

[00:53:12] **Lucian Haas:** That means, if you look at it from that perspective, it actually means that when we talk about U-Space, if large-scale aviation ever starts to threaten it, at the latest then, we'd eventually say, yeah, U-Space won't just be lower airspace G, but it will be extended to whatever height is needed, and to say that this is now a truly automated operation where some U-Space service providers then provide the corresponding flight routes for them. So, at the latest, we as paraglider pilots would definitely have to integrate accordingly at whatever altitude that might be.

[00:53:50] **Helmut Bach:** No, that can't be the case now, because this commercial traffic is already in protected airspace, whether it's airspace C or D or something like that. We're always moving in airspace where there's mixed traffic—meaning both EIA traffic and VFR traffic. But in C and D, while there is also VFR traffic, it has to follow instructions. So, this—let's say—830 drone or whatever you want to call the thing, it will fly in protected airspace where we don't fly anyway. The DFS will continue to do that. They will also provide the technical support. They won't let anyone take their lunch. That's their own business and it will stay that way. And in the end, the controller won't care at all, it will eventually be like that, whether he tells them, "hey, watch out,"

[00:54:42] left turn on course 140 or he just types it in and the plane does it. So it doesn't matter, the DFS handles that. So that won't happen. That

[00:54:52] **Lucian Haas:** is more of a topic for air taxis or whatever else you were just saying.

[00:54:56] **Helmut Bach:** Yeah, although with air taxis—if you talk to people from the drone industry over a beer—most of them say it's just a dead end. There are a few exotic applications for it. Maybe in, as people mockingly say, the sandbox in Saudi Arabia down there or in the Emirates.

[00:55:22] They can afford that. They can play around with that. They own the airspace anyway. The Chinese could do something like that too. But it doesn't solve mobility problems. It doesn't solve the traffic problem, nor is it particularly

green. I mean, the thing has to be charged too. The electricity really has to be, well, produced sustainably. Otherwise, the thing doesn't just run on solar energy. So these air taxis, they won't happen to the extent they are sometimes portrayed. I don't see that as a problem. But this air freight is more interesting because, as we already had in the example earlier, logistically it often makes sense to say, man, I have to transport a part quickly over a larger distance.

[00:56:11] And then I need that right there, exactly.

[00:56:14] **Lucian Haas:** Now, just to summarize from your perspective. As a paraglider pilot, if you follow all these discussions—and you're very close to them—does this really worry you as a paraglider pilot? Or do you say that something is just coming that we can't prevent? We just have to see how we can come out of it as well as possible in the end.

[00:56:37] **Helmut Bach:** You've put that nicely, because ultimately, how you react to something like this is a matter of character. And I have to say, I have two hearts beating in my chest. Sometimes I think, what can I not say, what a load of rubbish, but also... and if an EU official tells us to our faces, "you will be losing your freedom" if we don't watch out today, then something like that does scare me. I think, damn it, hacker—I mean, just normal flying, like, man, today I'm out there and I can just, oh, today it's going really well, now I'm staying on the cloud street and flying past here and there and landing over there. That's carefree. That won't be possible anymore. On the other hand, if the regulations are like that and we can buy some kind of electronic detectability in a relatively inexpensive way,

[00:57:29] then she's also fine with it. We have advantages too. Not that it benefits the NewSpace people, but we're also against ourselves. I mean, there aren't just paragliders, as I said, there are sailplanes, there are hang gliders and ULs. If they see us, that helps us too. It's not just about the drones,

[00:57:48] **Lucian Haas:** Bottom line, would you say this development is bad for you in the end, or is it one where you'd say, bottom line, we can still live with it relatively well, if we at least end up with maybe only having to carry around a Flarm and not some other stuff?

[00:58:04] **Helmut Bach:** ...rules still have to be followed. Exactly, that's the last thing. We can live with that, and the development isn't that bad at all.

[00:58:13] But as I said, we've reached a bit of an agreement today regarding this NewSpace stuff. Specialized. But there are already a few things I've mentioned briefly before, regarding this protection zone around it.

[00:58:25] That worries me a bit. In 2019 alone, we had 54 closures of large airports—some partial, some complete. And it's not out of the question that the drone people will eventually start coming up our hill or think, "How great would it be to fly there?" Or, to put it even worse, if someone wants to prevent us from flying, they could just take off with their drone from the neighboring property and fly around our area. Then none of us will be taking to the air anymore. So, I see it as a bit of a mixed bag.

[00:58:58] **Lucian Haas:** feelings. So, at the end of the day, it could mean that we might lose some of our flight areas. For example, you mentioned something like Heidelberg earlier. If they say they want to establish a very extensive NewSpace over urban areas, then those types of steps—launch sites—might just fall away.

[00:59:18] **Helmut Bach:** Oh, I don't think so. I mean, we spoke with someone from the BMVI recently and they told me that, ultimately, there is room in this regulation to certainly do such geofencing. So if you say, look, we're flying from one edge of the city to the other, then it's quite conceivable to set up a certain geofencing there. That depends, of course, heavily on what industry is located along that flight path that might be important for the drone industry. But if it can be done with a Flarm or with a mobile phone or something else, then these areas can, of course, continue to be operated.

[00:59:57] **Lucian Haas:** Are there actually any considerations regarding the whole issue of how close a drone is allowed to get to a paraglider?

[01:00:05] **Helmut Bach:** There are considerations regarding what the safety zones around such aircraft should look like. They talk about several hundred meters. But they don't give a specific, fixed amount. It's not like with commercial

air traffic, where you have some kind of safety zone of eight kilometers or whatever around you. That just doesn't exist there. Or distance rules, like flying three times behind someone. That doesn't exist there either. It's generally a problem in the Golf and Echo airspace. I can fly my Cessna very close to another Cessna or a glider. It's not specified how close is close. And that's how it will be there too. But I assume we'll hopefully be moving in the range of a few hundred meters.

[01:00:54] He also needs to have some room to maneuver with his drone. He has to fly a certain turning radius. So, I think it's in that range.

[01:01:03] **Lucian Haas:** Now, one final question regarding the timeline. How do you see that? Because you're saying that from 2023 onwards, it becomes an issue, also because the regulations will come into force or the states will have the requirements. By then, the corresponding rules should actually be in place. If I were standing here before making a decision, like I want to maybe buy a new paraglider or something. Should I maybe postpone that by a year to then say, maybe I should go with a device with Flarm after all? Or, from your point of view, should I best just buy a device with Flarm right now?

[01:01:37] **Helmut Bach:** To be honest, I'd only buy one with Flarm from now on.

[01:01:42] Because as I said earlier, it doesn't just help us with the regulation, with the USPACE implementation, but it helps us generally with collision avoidance, which was also a major program from the EU, by the way. So they didn't just put these drone things on the table for us, but there were also studies and drafts regarding general electronic traceability from zero to outer space.

[01:02:16] And there was also always the question of how you want to be detectable? And again, we always said, what we have is Flarm. And what we can do is a mobile phone. You could still use that up to a certain altitude. But generally, to answer the question, I would only buy a vario with Flarm anymore. I have one, it doesn't have to be colorful, it doesn't have to cost 1,000 euros. But it does, and I will see it. And that is the most important thing for me.

[01:02:47] **Lucian Haas:** Okay, Helmut, thanks for these very interesting background details on the future of U-Space drones, which will somehow affect us as paraglider pilots. And that final tip there, guys, buy yourselves a vario with Flarm. That way, you're at least a bit more future-proof than without it. Thanks for your explanation.

[01:03:05] **Helmut Bach:** You're welcome too. Please.

[01:03:12] **Lucian Haas:** That was episode number 72 of Podz-Glitz, featuring Helmut Bach in conversation with Lucian Haas. In the show notes for this episode on Looglites, you will find a number of additional links regarding the topic of U-Space, including references to Switzerland. The paragliding blog Looglites is online at looglites.blogspot.com. Looglites is also written as Lu-Glitz.

[01:03:37] If you feel well-informed or well-entertained as a listener of Podz-Glitz and a reader of Looglites, then please give something back by supporting my work as a patron. Your one-time or recurring contribution is entirely up to you. In other words, you can give as much as you want. If you can't decide what amount would be appropriate, feel free to use the following completely non-binding suggestion. How about one euro per podcast episode and two euros per reading month on Looglites? Of course, you can listen to a few episodes first and read Looglites over several months and then make a lump-sum contribution. Payments are very easy via PayPal or bank transfer.

[01:04:22] You can find all the necessary details on my blog Looglites, specifically on the Support page. Until next time. Ciao.

Français

French · machine translation of the German transcript by gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf

Show notes

À l'avenir, les drones auront leur propre espace aérien. Helmut Bach milite pour que les parapentistes ne soient pas exclus de cet U-Space.

Quiconque pense aux drones aujourd'hui a généralement en tête de petits quadricoptères avec caméra, télécommandés par des pilotes amateurs. Mais ce n'est que du jouet comparé à tout ce qui pourrait bientôt fendre les airs. Des drones pour la livraison rapide de colis, des drones pour la surveillance du trafic, des drones pour l'agriculture, des drones pour l'inspection de lignes électriques, des drones pour l'approvisionnement de refuges de montagne, et même des drones comme taxis volants, et bien plus encore.

Beaucoup de ces drones ne voleront pas seulement sur quelques centaines de mètres, mais sur des dizaines de kilomètres – tout en autonomie. Afin que ces vols puissent se dérouler de manière contrôlée et sûre, l'UE a émis en avril 2021 un cadre réglementaire composé de trois appelées règlements d'exécution. Ils définissent les règles de base et les aspects du soi-disant U-Space.

L'U-Space est une nouvelle catégorie d'espace aérien créée spécifiquement pour l'exploitation des UAV. L'acronyme signifie véhicules aériens non habités, c'est-à-dire des drones. D'ici 2023, les pays de l'UE doivent transposer les règlements U-Space en réglementations nationales.

Maintenant, l'espace aérien est une ressource rare en général. Et quand un U-Space est ajouté, il ne se superpose pas, mais il doit être découpé d'une manière ou d'une autre à partir de ce qui existe déjà. En résumé : pour que les drones obtiennent leur part du gâteau de l'espace aérien, les autres doivent céder quelque chose. Nous aussi, les parapentistes.

Pour que nous ne perdions pas trop de libertés à cet égard, des solutions doivent être introduites dans la discussion. Il s'agit de permettre la coexistence de l'aviation habitée et non habitée dans l'U-Space.

De tels entretiens sont menés par Helmut Bach pour le compte du DHV. L'ancien capitaine de Lufthansa et passionné de voile et de parapente est peut-être actuellement le lobbyiste le plus important pour les questions d'espace aérien au profit des parapentistes.

Dans ce 72e épisode de Podz-Glitz, Helmut Bach raconte ce travail. Il s'agit avant tout de l'U-Space, un puissant lobby des drones, des compromis pour la liberté et de la question : pourrions-nous à l'avenir ne prendre le ciel qu'avec des appareils Flarm ?

Si vous souhaitez promouvoir Podz-Glitz et le blog Lu-Glitz, vous trouverez toutes les informations correspondantes sous :

<https://lu-glitz.blogspot.com/p/fordern.html>

Musique de cet épisode :

Piste : Simple Step | Artiste : Slenderbeats

Bibliothèque audio sans droits d'auteur

Regarder & Télécharger : https://www.youtube.com/watch?v=eDdYyHOz_rY

Liens complémentaires : - Qu'est-ce que l'U-Space (bon article de fond sur Drone-Zone.de)

Page de téléchargement des règlements d'exécution de l'UE relatifs à l'U-Space pour les drones

Liens :

- Qu'est-ce que l'U-Space : <https://www.drone-zone.de/wissen-was-ist-der-u-space-fuer-drohnen/>
- FAQ de la Commission européenne : [https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Gut_zu_wissen/Drohnen_und_Flugmodelle/faq-u-space-eu-commission.pdf.download.pdf/European%20Commission's%20FAQ%20on%20U-space%20\(EN\).pdf](https://www.bazl.admin.ch/dam/bazl/de/dokumente/Gut_zu_wissen/Drohnen_und_Flugmodelle/faq-u-space-eu-commission.pdf.download.pdf/European%20Commission's%20FAQ%20on%20U-space%20(EN).pdf)
- L'U-Space du point de vue suisse : <https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/gutzuwissen/drohnen/wichtigsten-regeln/ospace.html>
- Page de téléchargement des règlements d'exécution de l'UE : https://transport.ec.europa.eu/news/drones-commission-adopts-new-rules-and-conditions-safe-secure-and-green-drone-operations-2021_en
- SafeSky-App : <https://www.safesky.app/en>

Source : <https://lu-glidz.blogspot.com/2021/12/podz-glidz-72-u-space.html>

Transcript

[00:00:05] **Helmut Bach:** Même si le DHV met tout son budget de côté et décide de se prendre des avocats, des lobbyistes et tout le reste, ça ne changera rien. Je veux dire, l'industrie des drones a progressé de 15 % l'année dernière et ils comptent bien continuer sur cette lancée. On ne peut pas rivaliser avec ça. Face aux dépenses financières qui sont engagées là-bas et qui sont aussi soutenues par l'État, notre lobbying est bien trop faible. Même au niveau européen, on est bien trop mal lotis.

[00:00:45] **Lucian Haas:** Podz-Glidz, le podcast Lu-Glidz. Des histoires venues du cosmos du parapente. Aujourd'hui avec Helmut Bach et Lucian Haas au micro.

[00:01:01] Quand on pense aux drones aujourd'hui, on a généralement en tête de petits quadricoptères avec caméra, télécommandés par des pilotes amateurs. Mais ce n'est que du jouet comparé à tout ce qui pourrait bientôt traverser les airs. Des drones pour la livraison rapide de colis, des drones pour la surveillance du trafic, des drones pour l'agriculture, des drones pour l'inspection de lignes électriques, des drones pour l'approvisionnement de refuges de montagne, et même des drones comme taxis volants, etc. Beaucoup de ces drones ne voleront pas seulement quelques centaines de mètres, mais des dizaines de kilomètres. Entièrement en autonomie. Pour que ces vols puissent se dérouler de manière contrôlée et sécurisée, l'UE a émis en avril 2021 un cadre réglementaire composé de trois prétendues ordonnances d'exécution. Elles définissent les règles de base et les aspects des soi-disant Use Rules.

[00:01:49] C'est une nouvelle catégorie d'espace aérien créée spécifiquement pour l'exploitation des UAV. Des aéronefs sans pilote, c'est-à-dire des drones. D'ici 2023, les pays de l'UE doivent transposer les règlements Use Space en réglementations nationales. Or, l'espace aérien est globalement une ressource rare. Et quand un nouvel Use Space est ajouté, il ne se pose pas par-dessus, il doit être découpé d'une manière ou d'une autre dans l'existant. En résumé, pour que les drones aient leur part de l'espace aérien. Et pour que les drones obtiennent leur part du gâteau de l'espace aérien, d'autres doivent céder quelque chose. Nous aussi, les pilotes de parapente. Pour que nous ne perdions pas trop de libertés dans ce processus, des solutions doivent être discutées. Il s'agit de permettre la coexistence du vol habité et non habité dans l'Use Space.

[00:02:36] C'est Helmut Bach qui mène ce genre de discussions pour le compte du DHV. L'ancien capitaine de Lufthansa, passionné de voile et de parapente, est actuellement peut-être le lobbyiste le plus important pour les questions d'espace aérien au profit des parapentistes. L'ancien capitaine de Lufthansa, passionné de voile et de parapente. L'ancien capitaine de Lufthansa, passionné de voile et de parapente. L'ancien capitaine de Lufthansa, passionné de voile et de parapente. L'ancien capitaine de Lufthansa, passionné de voile et de parapente. L'ancien capitaine de Lufthansa, passionné de voile et de parapente. L'ancien capitaine de Lufthansa, passionné de voile et de parapente.

[00:03:17] Le

[00:03:22] ancien capitaine de ligne chez Lufthansa et passionné de voile et de parapente.

[00:03:27] **Helmut Bach:** Clique et petit, non. Pourquoi pas ? Parce que je n'aime pas vraiment ces trucs. Et je n'ai pas d'utilisation utile pour ça, je dois être tout à fait honnête. Donc, pour prendre une ou deux photos, je suis un photographe pourri. Ça ne ferait qu'empirer les choses avec des prises de vue affreuses en plein vol. Donc, de ce côté-là. Tu en as déjà piloté une ? Oui, oui, chez une connaissance. Il avait une Phantom DJI. Mais ça remonte à quelques années maintenant, à Maurice. Ce n'était pas si passionnant. Donc, purement en tant que pilotage, c'est plutôt ennuyeux. Et comme je l'ai dit, je n'ai pas du tout le temps de trier toutes les prises de vue et de faire le montage. Quelqu'un d'autre peut le faire, c'est OK. Est-ce que tu en es toi-même

[00:04:11] **Lucian Haas:** T'es déjà déjà croisé un drone en vol ?

[00:04:14] **Helmut Bach:** rencontré ?

[00:04:16] Oui, on en a vu une un peu plus loin sur la pente. Il y a aussi un terrain de modélisme là-bas. Et je suppose que c'était l'un des gars qui voulait nous filmer, mais il était si loin qu'il ne représentait aucun danger. Malgré tout, c'était une sensation bizarre. Donc, je ne trouve pas ça très excitant.

[00:04:40] **Lucian Haas:** Comment estimes-tu le risque que représentent ces drones pour la pratique du parapente ?

[00:04:45] **Helmut Bach:** C'est un risque purement technique. Sans entrer dans les chiffres, pour savoir à quelle fréquence cela arrive ou arrivera à l'avenir, je pense que tout le monde peut s'en imaginer. Avec des suspentes tendues et ces hélices qui tournent rapidement, qui sont aussi très tranchantes, avec un bord d'attaque très affûté, un suspente peut être coupé assez rapidement. Ce n'est donc pas anodin. Personnellement, je ne veux pas croiser un tel engin. Tout comme je ne veux pas croiser un avion modèle. Mais les drones, c'est encore autre chose. Et ce n'est pas seulement pour nous, mais aussi pour les autres usagers de l'air.

[00:05:22] **Lucian Haas:** Récemment, on a pu lire sur le site du DRV qu'il est réaliste de penser que l'espace aérien va être restreint et commercialisé. Et cette information se référait spécifiquement à l'utilisation future de drones commerciaux pour toutes sortes de choses. Il était également mentionné qu'il y aurait un nouvel espace aérien avec lequel nous devrions, nous les parapentistes, nous confronter d'une manière ou d'une autre. Le soi-disant U-Space. Et tu as été cité comme étant la personne qui s'occupe aussi des questions d'espace aérien, etc., pour le DRV. Qu'est-ce que c'est, cet U-Space ?

[00:05:58] **Helmut Bach:** Alors, l'U-Space est un terme que l'UE, ou plutôt l'ERA, a mis en circulation. En fait, en raison de diverses réglementations — je ne vais pas m'attarder sur leurs noms — on a dit que tous les drones, surtout ceux qui volent au-delà de la portée visuelle, c'est-à-dire hors de vue, ne doivent pas seulement être pilotés, mais ils doivent aussi savoir où sont les autres drones, quelles sont les conditions météo sur la trajectoire, s'il y a des obstacles, si le profil de mission change. Et on a alors dit que c'était un prétendu "set of services", c'est-à-dire qu'il allait fournir différents services autour de ces drones, et on a d'abord appelé ça l'U-Space.

[00:06:46] C'est donc en quelque sorte le service U-Space. Pour que tous ces drones puissent voler et avoir un espace aérien, il existe cet espace aérien U-Space. Et en général, on résume tout ça en disant que c'est tout simplement l'U-Space.

[00:07:05] Et c'est, comme je l'ai dit, une chose de l'UE qui s'est penchée sur la manière d'intégrer tout ça.

[00:07:14] Maintenant, cela a une base légale, c'est un cadre que l'UE a adopté en 2021.

[00:07:23] Et la mise en œuvre que l'UE a adoptée, la mise en œuvre de l'U-Space dans les différents pays, incombe bien sûr aux États membres. L'UE ne dicte pas, donc l'Allemagne ou vous tous, comment vous devez le structurer, elle dit seulement qu'il doit exister quelque chose comme ça. Vous devez donc avoir un U-Space, un service U-Space et un espace aérien. Et la taille, si c'est grand, petit, haut ou bas, tout cela est laissé à votre discrétion. C'est, en gros, ce qu'est cet U-Space.

[00:07:54] **Lucian Haas:** Si je comprends bien, l'U-Space est d'une part une sorte de cadre juridique pour l'utilisation des drones. C'est ça. C'est donc l'espace juridique. Et en même temps, tu dis qu'il y a l'U-Space en tant qu'espace aérien, où l'on dit que si je fais décoller un drone dans cet espace, il se déplace et se positionne en fonction de ces règles

juridiques, cet espace aérien, je l'appelle aussi U-Space. Et dans celui-ci, les drones doivent se trouver d'une manière ou d'une autre. C'est ça, oui, exactement. Qu'est-ce que ça signifie concrètement pour nous tout de suite ? Pour les parapentistes de location, jusqu'à présent, nous n'avons pas d'U-Space d'une quelconque manière, même pas d'espace aérien désigné par U. Et si tu dis ça, il devrait y en avoir à l'avenir. Est-ce que ça veut dire qu'on nous retire de l'espace aérien ? Oui, c'est

[00:08:41] **Helmut Bach:** C'est tout simplement la réponse qu'on peut donner. Nous allons perdre des libertés. Pour ne pas entrer dans les détails pour le moment, quand on parle d'U-Space, on évoque surtout la bande de hauteur de 0 à 120 mètres. Il y a déjà des mises en œuvre pour les drones commerciaux, par exemple à Hambourg, un gros projet de MediFly est en cours,

[00:09:07] Ils transportent des échantillons de sang ou de tissus sur des distances allant jusqu'à 40 kilomètres, et tout cela dans ce qu'on appelle la zone urbaine. Et c'est la première chose qu'on veut aborder avec cet U-Space. Pour l'instant, c'est quasiment un espace aérien fermé, une EDR, comme on en connaît pour les exercices militaires. Mais ce sont finalement des EDR avec les fonctionnalités d'un U-Space. Il y a donc un certain service, des connexions Wi-Fi ad hoc, des informations météo, des alertes de collision. Et tout cela se passe déjà actuellement. Et cet U-Space, comme je l'ai dit tout à l'heure, monte jusqu'à 120 mètres pour le moment. C'est à peu près ce que les modélistes ont le droit de faire. Mais on convoite évidemment déjà très fortement l'espace aérien, l'espace aérien Golf, qui va jusqu'à 2 500 pieds maximum.

[00:10:01] Et sur certaines diapositives, j'en regarde une en ce moment, ça monte parfois jusqu'au niveau de vol 185, donc jusqu'à 18 500 pieds. Mais il s'agit là des plus gros drones, ceux qu'on imagine un peu plus tard comme des taxis aériens pour passagers. Si tout ça arrive, c'est une autre histoire. Les extensions latérales de cet U-Space ne sont pas encore fixées pour le moment. Et c'est là le gros problème, personne ne sait vraiment comment il doit le représenter pour l'instant. Et bien sûr, l'industrie des drones aimerait avoir tout l'espace aérien Golf.

[00:10:36] J'étais à une conférence récemment et on a dit deux fois de suite : pourquoi ne fait-on pas simplement tout l'espace aérien de Golf en tant qu'U-Space ? Et un autre a dit que si un espace aérien de Golf devient un bien si important, un bien économique si important, alors des intérêts particuliers comme les pilotes de parapente ou les pratiquants de sports aériens devraient s'effacer derrière. Là, j'ai eu la gorge qui me brûlait. Enfin, je dois me retenir un peu. Mais on voit dans quelle direction ça va. Heureusement, les représentants du BMVI ont d'abord rejeté ça. Il a dit que ça n'avait aucun sens. Mais personne ne sait vraiment pour l'instant à quoi ça doit ressembler latéralement. Surtout que les profils d'utilisation changent constamment.

[00:11:24] Et puis, il faudrait que toutes les demi-heures, ou je ne sais pas combien de fois, une nouvelle route aérienne apparaisse soudainement. Donc, pour résumer la question pour l'instant : oui, il existe un U-Space actuellement, mais il n'est pas appelé ainsi et finit par aboutir à une EDR. Et l'U-Space futur, à quoi il va ressembler exactement et où il va en venir, ce n'est pas encore fixé pour le moment.

[00:11:48] **Lucian Haas:** Mais pour commencer, sur l'idée de là où nous en sommes actuellement, l'UE a émis des directives correspondantes, ou je crois même un règlement ou quelque chose du genre, stipulant qu'un soi-disant U-Space doit être défini par les États membres en tout cas. C'est ça.

[00:12:03] **Helmut Bach:** Oui, exactement.

[00:12:04] **Lucian Haas:** Et chaque pays membre peut décider de cela. L'un pourrait dire : « Écoute, je définis juste une petite route aérienne, par exemple entre Gelsenkirchen et Bochum. Vous pouvez tous passer par là en tant que drones. Tout le reste n'est pas autorisé ou quelque chose comme ça. » Ce serait une possibilité. Oui. Mais il serait aussi envisageable de dire qu'on passe en zone étendue et que, concrètement, tout l'espace aérien de Golf devient défini comme un grand U-Space. Est-ce que cela signifie automatiquement que tout le monde d'autre n'a plus le droit d'y voler ?

[00:12:33] **Helmut Bach:** Non, ce n'est pas ça. Au final, il s'agit de l'intégration des drones dans l'espace aérien. Ça ne veut pas dire une sorte d'isolement ou de ségrégation, mais on veut intégrer les drones et aussi l'aviation habitée d'une manière ou d'une autre. C'est pourquoi la demande de l'UE est que si l'aviation habitée se trouve dans l'U-Space, elle doit

signaler sa position électroniquement. Ça veut dire qu'il faut, d'une manière ou d'une autre, transmettre sa position au fournisseur d'U-Space. C'est évidemment un truc assez stupide. D'une part, je ne sais pas qui est le fournisseur d'U-Space. Et en tant que pilote de parapente, je n'ai aucune envie de le découvrir. Mais il est probable qu'on développe un système technique où le signal de position est simplement envoyé de manière générale.

[00:13:25] Et quelqu'un le récupère sur le serveur. C'est ça, le U-Space Provider. Et là, il sait où on se trouve.

[00:13:31] **Lucian Haas:** Puis-je juste intervenir un instant, juste pour qu'on comprenne bien. Tu as utilisé deux fois ce terme, U-Space Provider. Est-ce que c'est une sorte de surveillance aérienne pour l'U-Space, qui transmet ensuite les données correspondantes sur l'espace aérien aux drones, aux pilotes ou à n'importe quel système de drones automatisé ?

[00:13:50] **Helmut Bach:** Exactement. C'est comme le contrôle aérien allemand, qui aimerait bien s'en mêler, bien sûr. Pas sous son nom d'origine, mais ce service provider, précisément. C'est un peu comme le contrôle aérien pour les drones.

[00:14:06] **Lucian Haas:** Et si je me représente ça, il y a quasiment un U-Space défini, quelle que soit sa taille actuelle. Pour cet U-Space, il devrait y avoir un soi-disant U-Space Service Provider qui contrôlerait en quelque sorte les procédures de vol correspondantes ou les coordonnerait entre eux, ou quoi que ce soit, comme on peut l'imaginer. Exactement. Et ce U-Space Provider devrait alors être informé d'une manière ou d'une autre par un pilote de parapente de l'endroit où se trouve le pilote de parapente, afin de pouvoir le communiquer à nouveau aux drones. Est-ce que c'est grosso modo ce à quoi on peut s'attendre à l'avenir ?

[00:14:40] **Helmut Bach:** C'est exactement ça. Nous devons rendre notre position identifiable. C'est donc clairement régi par le règlement de l'UE,

[00:14:49] pour que ces drones, donc équipés d'un système dit « Detect and Avoid », sachent où nous sommes. Et ensuite, ils peuvent soit automatiquement, soit via un tel pilote de drone — je l'appelle toujours pilote de drone, j'hésite un peu à l'appeler ainsi, pilote de drone — effectuer une manœuvre d'évitement correspondante. Le système n'est pas encore fixé. Et c'est pour ça qu'on ne peut même pas dire comment ça sera transmis du tout. Et bien sûr, toutes sortes d'idées ont été avancées. On pourrait utiliser un transpondeur. On le sait. Pour des raisons purement techniques, ce n'est pas possible avec le parapente. C'est d'abord incroyablement cher. Et le truc a aussi une puissance d'émission incroyable, qui est donc très nocive.

[00:15:35] Et il faut fixer une antenne spéciale avec une forme particulière. Le truc consomme beaucoup de batterie. Donc, tout ça n'est pas réalisable. De plus, la DFS a fait une étude, nous avons fourni des données et ils ont constaté que ce ne serait pas du tout faisable si tous les parapentes étaient théoriquement équipés d'un transpondeur. Et ça va bien au-delà du ADS-B, du ADS-B-Light, jusqu'à sa solution mobile, où l'on joue sa position sur le serveur avec son téléphone. Et comme je l'ai déjà dit plus tôt, le Use-Based-Service-Provider peut récupérer la position.

[00:16:12] **Lucian Haas:** Mais d'un point de vue conceptuel, le fournisseur de services reste toujours au milieu. En tant qu'intermédiaire, quoi qu'il en soit. Mais tu as aussi dit tout à l'heure que les drones eux-mêmes devraient normalement avoir un système de détection d'obstacles et ainsi me reconnaître, moi, le parapentiste, comme un obstacle aérien. Dans ce cas, le détour par un fournisseur de services serait en fait trop long. Est-ce qu'il devrait aussi y avoir quelque chose qui permettrait au drone de me voir automatiquement, lui-même, avec n'importe quel système électronique ?

[00:16:38] **Helmut Bach:** Ça existe. Mais pour l'instant, d'une part, c'est encore très cher. Oui. Et très encombrant, il faut le dire. On appelle ça le "Sense and Avoid", ou SAA pour faire court. Il y a deux entreprises qui sont assez bonnes, enfin au moins deux dans la zone germanophone, en Suisse et une en Thuringe, je crois. Spleen Labs et Denaleen de la société Flarm. Aux États-Unis, Amazon est assez bon. Leur Sense and Avoid, ils le font par optique avec des lasers, de l'infrarouge, et ces pièces sont incroyablement performantes. Mais c'est, comme je l'ai dit, très, très, très cher. Et je viens de regarder une installation de ce type,

[00:17:25] quand j'étais à Cologne, au European Drone Forum. C'est déjà, disons, une plus grosse tasse de café. Enfin, c'est une taille de marché de café, c'est la taille qu'il y a là-bas. Et ce n'est pas une technologie bon marché. Ça ne sera donc pas présent sur les petits drones pour le moment. Mais il existe des drones qui ont ça intégré. Le problème,

malheureusement, c'est que le législateur ne le favorise pas. C'est du genre, oui, quand ça existera, on pourrait bien l'intégrer. Mais le législateur se fait bien, bien sûr. Il veut évidemment aider l'industrie des drones. Et il dit simplement, attention, vous devez vous identifier, vous les sportifs de l'air.

[00:18:04] Et on fait le reste. Pas besoin que ce soit forcément quelqu'un qui le fasse manuellement. Ça peut tout à fait se faire automatiquement, avec un temps de latence de deux ou trois secondes. C'est suffisant pour nos vitesses et celles des drones. Mais ce "Sense and Avoid", c'est malheureusement, malheureusement, pas encore prévu dans le cadre légal.

[00:18:26] **Lucian Haas:** Oui, c'est peut-être aussi comme ça qu'on peut le voir, ce n'est peut-être même pas vraiment nécessaire si on se fait connaître d'une autre manière, en quelque sorte, et que le drone sait alors : d'accord, cette position, avec une distance de sécurité d'au moins 30, 50 ou 100 mètres, je dois absolument l'éviter. Et le fait de s'écarter.

[00:18:44] Ce qui serait probablement réalisable avec de tels systèmes de signalisation électronique. Mais tu as dit tout à l'heure que dans toute cette discussion, on n'a pas encore du tout réfléchi, ou du moins pas jusqu'au bout, à la manière de le réaliser techniquement. N'est-ce pas un peu étrange que l'UE, d'un côté, fasse déjà des règlements et dise qu'ils doivent être mis en œuvre d'ici telle ou telle date, alors que de l'autre côté, techniquement, ce n'est pas encore clair du tout comment ça peut fonctionner ? Oui,

[00:19:12] **Helmut Bach:** C'est parfois comme ça que fonctionne la politique. On fonce tête baissée et on regarde ensuite ce qu'il reste comme tas de problèmes derrière. C'est un peu exagéré là. Mais c'est comme ça : l'industrie des drones a exigé de l'UE et de l'Allemagne qu'ils créent enfin un cadre juridique pour qu'on puisse voler. Et ça a commencé dès 2015. À cette époque, l'Allemagne a pratiquement déjà étendu l'ORVAL pour que les drones y soient inclus, et l'UE a repris ça. Et maintenant, ils ont juste posé ça comme ça. Ils ont dit : « Oui, vous devez être identifiables par voie électronique. » Et pour dire ça en français, c'est comme s'ils disaient : « La méthode reste à déterminer. »

[00:19:59] Et maintenant, tout le monde bricole différentes solutions. Parce qu'on connaît bien Flame. Beaucoup ont déjà un Vario avec Flame. Ce n'est pas donné. Et il y a aussi l'inconvénient que ce n'est évidemment pas du code ouvert. Pour toutes les autres choses, on peut toujours reconstruire en ouvert. Mais ici, avec Flame, il faut toujours payer des redevances. D'ailleurs, chez nous, c'est toujours le fabricant de l'appareil qui fabrique le Vario, Skytrax ou Bräuninger, qui paie toujours une sorte de taxe à Flame et puis c'est réglé. On peut faire ça avec Flame. Je pense que ce serait une solution viable.

[00:20:38] Et il y a... Ce serait aussi

[00:20:39] **Lucian Haas:** quelque chose que l'on pourrait même mettre en œuvre directement sur le plan technique. Parce que la technologie existe. Elle est aussi assez petite. On pourrait tout à fait l'intégrer de la même manière dans ces drones en tant que récepteur Flarm.

[00:20:49] **Helmut Bach:** Elle a aussi un énorme avantage différent. On a déjà un problème de visibilité mutuelle. Tu sais, je pilote d'autres trucs aussi. On souhaite toujours que ça fonctionne bien. Mais malheureusement, ce n'est pas le cas. Et personnellement, j'ai vécu quelques situations vraiment périlleuses, c'était juste une question de chance que je sois encore assis ici. Et même quand je suis en vol plané, je suis parfois surpris quand je vois mon pratiquant de parapente à quel point je suis proche de lui. Parfois, il vole soudainement à 180, 200 dans le nuage. Et là, je suis toujours content d'avoir un genre de Flarm sur mon petit écran de trafic et de voir : ah, il y en a un devant.

[00:21:35] Je peux déjà commencer à regarder dans cette direction. Et ce "flamen" ne serait pas seulement utile si nous volons dans l'U-Space plus tard, mais en général, ce serait tout simplement une super chose. La deuxième chose serait une solution de téléphonie mobile. Il existe d'autres solutions, parce que nous venons d'en parler, ce n'est pas encore fixé. Ce qu'on souhaite aussi, c'est un soi-disant ADSB. Il faut juste faire une recherche Google pour ça avant que je n'explique tout. C'est un standard similaire à une transpondeur commercial dans les avions. Sauf qu'on peut y envoyer des informations supplémentaires. Ce serait évidemment ce qu'ils aimeraient le plus. Car là, ils ne voient pas seulement notre position, ils voient aussi le vecteur de direction. Tu peux entrer de quel type d'avion il s'agit.

[00:22:20] Alors, tu sais tout de suite s'il s'agit d'un parapente ou de ceci. On peut aussi faire un peu ça avec le FLARM. Mais les drones, via ce lien ADSB, auraient aussi directement des informations sur les autres aéronefs, quel est leur type et quelles sont les conditions météo là-bas. Et tu peux donc envoyer plein de trucs. Tu peux même envoyer des autorisations.

[00:22:41] Mais d'une part, c'est incroyablement cher et c'est toujours sur cette fréquence où se trouvent aussi les transpondeurs. Et il y a la DFS, même l'ICAO dit : s'il vous plaît, libérez cette fréquence parce qu'elle est déjà surchargée. On a déjà assez de pannes. On n'a pas besoin de rajouter des drones partout par-dessus. Ensuite, il y a l'ADSB-Light. Ça fonctionne avec une puissance d'émission moindre. Ce serait imaginable, on pourrait peut-être payer un peu plus pour nous, les pilotes de parapente et de deltaplane. On aurait besoin de matériel complètement nouveau. Je ne le vois pas du tout, honnêtement. Seulement pour que d'autres personnes aient un avantage ou, en fait, que l'industrie des drones en ait un. Et le système dont j'ai parlé tout à l'heure, c'est une solution de téléphonie mobile. Il y a une solution très astucieuse là-dedans.

[00:23:26] Ça vient de Belgique. Ça s'appelle Safe Sky. L'application Safe Sky. Si on regarde le truc, au premier abord, ça ressemble à Open Glider Network ou à tous les vieux systèmes. Mais en vol, on peut passer en mode trafic spécifique. C'est comme un petit radar. Ça consomme très peu d'énergie et ça envoie des données minimales. Je l'ai testé la dernière fois en UL. On était à 8500 pieds et j'ai continué à recevoir des données. Ça passe par la 2G. La 3G est déjà coupée. 2G, 4G, 5G. Et comme ce sont des paquets de données minuscules, ça suffit même s'il capte n'importe quel réseau ou quelque chose comme ça. Le truc est vraiment génial. Il faudrait qu'on en utilise le plus possible.

[00:24:14] Mais ce serait une solution que l'UE voit aussi. L'UE voit bien qu'un appareil mobile serait aussi une solution courante pour la détection électronique.

[00:24:27] **Lucian Haas:** Si on extrapole un peu tout ce que tu viens de dire vers le futur, ça veut dire pour nous, les parapentistes, qu'on doit s'y préparer : un jour, on ne pourra plus prendre le large sans porter avec nous un appareil électronique d'une manière ou d'une autre qui nous rend identifiables.

[00:24:46] **Helmut Bach:** Oui, ça pourrait arriver. Et je suis un peu contre, pour être honnête. Je veux dire, pas seulement moi, on est tous un peu contre. Parce que imaginons, on va juste faire un petit tour au décollage. La météo est un peu moyenne. Ou tu as une pente d'entraînement. Là, la pente d'entraînement glisse un peu. Ça n'a aucune importance que je vole ou pas, un truc comme ça. Et je ne veux pas être détectable électroniquement ou quoi que ce soit. Ça n'a aucun sens. Et si je regarde le profil de vol ou le profil de comportement de la plupart de nos parapentistes, alors 90 % de nos pilotes volent juste d'avant en arrière sur la pente. Pourquoi devraient-ils être constamment détectables électroniquement ? Sans parler du fait que, tu dois regarder ça sur l'aile,

[00:25:32] Là, tu es complètement perdu. D'un coup, il y a 20 cibles Flarm partout. Tu ne peux plus sortir de la zone d'alerte. Donc mon idée, c'est vraiment une pure spéculation, on n'en a pas encore parlé pour savoir si c'est réalisable, si c'est un concept courant ou autre chose. Mais je pense que ce qui nous attend, c'est simplement qu'on nous dise : "Attention, vous avez une certaine zone où vous pouvez pratiquer le parapente. Là, vous n'avez pas besoin d'être repérables. Mais si vous dépassez cette zone, c'est-à-dire si vous vous éloignez de la pente ou si vous faites du cross-country ou autre, alors vous devez être repérables électroniquement." Je pense que c'est ce qui pourrait nous arriver. Et j'aimerais qu'on ait une sorte d'espace protégé autour de notre site de décollage et d'atterrissage de parapente de, disons, 1,5 kilomètre, selon la hauteur.

[00:26:24] Je parle ici des plaines. Chez nous, les montagnes ne dépassent pas 200 mètres de haut. Elles font en moyenne 100 mètres de haut. Il suffit donc de définir un cercle d'un kilomètre autour de la zone de décollage et d'atterrissage. Et ils ne volent généralement pas au-delà. Bien sûr, il y en a quelques-uns qui font du cross-country. Et ils doivent prendre un transpondeur. Ce serait une solution envisageable. Mais comme je l'ai dit, je ne fais que parler dans le vide, la proposition n'a pas encore été faite ni coordonnée d'une quelconque manière.

[00:26:54] **Lucian Haas:** Mais ça veut dire, en tout cas, que même si une telle solution venait, ça signifierait qu'il faudrait des concepts d'espace aérien beaucoup plus complexes à l'avenir. Parce qu'en fait, pour chaque aéroport de modélisme, pour chaque décollage de parapente, pour chaque atterrissage de parapente ou quoi que ce soit, il faudrait

quasi mettre en place un U-Space propre, un espace libre ou quoi que ce soit, pour que l'on puisse y voler en conséquence.

[00:27:17] **Helmut Bach:** Oui, je ne trouve pas ça juste non plus. Je ne veux pas dire que c'était notre terrain de jeu jusqu'à présent. Ce n'était pas notre espace aérien, évidemment. D'autres y volent aussi. Mais la véhémence avec laquelle l'industrie des drones réclame cet espace aérien à nous, ou je vais dire maintenant de façon assez brutale, veut simplement nous le retirer ou quoi que ce soit, là je dois dire que nous devons faire des concessions. On ne va pas nous le laisser prendre sans combattre. Tu dis...

[00:27:45] **Lucian Haas:** nous enlever. Est-ce que dans les discussions que tu mènes aussi dans ce domaine, on parle vraiment de nous le retirer ou est-ce que c'est juste pour dire : « Hé, on veut avoir cet accès à l'espace aérien en tant que drone » ? Idéalement, j'aimerais pouvoir aller où je veux avec mon drone à un moment donné. Donc que l'espace aérien G soit défini d'une manière ou d'une autre comme U-Space. Mais alors, je veux que chaque autre participant qui entrerait aussi dans mon U-Space soit identifiable pour moi, enfin, qu'il soit reconnaissable comme un pilote de drone.

[00:28:17] **Helmut Bach:** Oui, c'est exactement cette revendication.

[00:28:21] **Lucian Haas:** Ça ne veut pas dire qu'ils nous évincent, mais plutôt qu'on dit, d'accord, il faut se réorganiser.

[00:28:29] **Helmut Bach:** Bon, on peut le voir comme ça. C'est bien ça ? C'est exactement la revendication. Et bien sûr, ça sera beaucoup plus simple pour les gars s'il n'y avait pas notre activité. Je veux dire, ils savent tous que l'aviation générale, à part pour le décollage et l'atterrissage, ne vole pas à 500 mètres ou, pardon, à 500 pieds dans les environs, à part peut-être un hélicoptère.

[00:28:48] Mais nous, les pratiquants de sports aériens, nous sommes principalement ceux qui utilisent l'espace aérien inférieur, et peut-être un planeur s'il doit atterrir à l'extérieur ou s'il gratte un peu en altitude quelque part. Mais même avec le planeur, quand je suis à 150 mètres de haut, je cherche un atterrissage. Mais c'est bien ça, exactement. Donc, c'est la demande. Soit vous nous donnez l'espace aérien en entier, soit au moins vous devez être identifiables. Mais ça ne va pas sans. Nous avons 40 000 pratiquants de parapente, quelque chose comme ça, ou même un peu plus. Si maintenant ils doivent tous s'équiper juste pour qu'un autre puisse utiliser notre espace aérien, je trouve que c'est un sacré morceau. Donc, il faut trouver un arrangement d'une manière ou d'une autre.

[00:29:28] **Lucian Haas:** Si on lit un peu ce que l'industrie des drones veut faire, il ne s'agit pas toujours de ces drones jouets avec de petites caméras qu'on a tous aujourd'hui, mais ce sont toujours des drones de transport,

[00:29:41] Transports médicaux, drones Amazon ou n'importe quel autre prestataire de logistique qui veut faire quelque chose, et tout le reste. D'après ce que j'ai lu du moins, pour ce qui est des concepts, oui, ça se passe en grande partie dans l'espace urbain. Donc au-dessus des villes, au-dessus des zones habitées directement. Nous, en tant que pilotes de parapente, on y circule plutôt moins ou plutôt rarement, je dirais. Ou alors seulement à une altitude correspondante ou si quelque chose a vraiment mal tourné. Est-ce que rien que pour cette raison, un U-Space pour nous, c'est-à-dire si les U-Spaces sont principalement mis en place au-dessus des villes et que de telles réglementations y sont trouvées, ce n'est pas quelque chose où on se dit que ça ne nous concerne pas vraiment, nous les pilotes de parapente, au départ ?

[00:30:26] **Helmut Bach:** Alors là, je me demande : qu'est-ce qu'il y a comme zones ? Merkur, Baden-Baden, Heidelberg est aussi un décollage. Qu'est-ce qui est indiqué pour la ville ? Ah, il y a déjà quelques décollages assez proches de la ville et où l'atterrissage est aussi en périphérie. Et cet espace urbain n'est pas toujours défini précisément. Il y a des définitions vagues, mais c'est quoi l'espace urbain ? Quelle ville est concernée ? C'est quoi une petite ville, une grande ville, ou autre chose ? C'est vrai qu'avec 150 mètres, on ne va pas voler au-dessus de la ville. Je participe d'ailleurs à différents comités. Concernant l'intégration des drones dans l'espace aérien, je discute aussi avec les fabricants, les développeurs et ainsi de suite.

[00:31:11] Ils ne veulent évidemment pas s'arrêter là. Et je veux dire, pour nous aussi, ça a du sens. Disons que j'ai une petite entreprise de construction de machines. Amazon a la pièce à Koblenz. Elle est basée à Kreuznach. Et je dis : « Écoute, ma machine à des millions coûte une fortune et elle est ici. Tu as la pièce ? » « Oui, j'ai la pièce. » « Alors envoie-la moi, s'il te plaît. » Et là, ce n'est plus de l'espace urbain. Ça part d'un centre urbain pour aller vers un autre. Et

je l'ai une demi-heure plus tard. Peu importe pour moi ce que ça coûte. Ça veut dire que ça ne s'arrêtera pas à l'espace urbain. Je ne pense pas que ça restera là-bas.

[00:31:45] À l'inverse, tout désigner comme zone d'usage, genre, recouvrir tout le paysage avec ça, ça n'a pas de sens non plus, parce que l'agriculteur qui veut inspecter son vignoble ou pulvériser son champ, ce qui est une application vraiment pertinente, il va voler à cinq mètres de haut et le fera deux fois par an ou quelque chose comme ça. Pourquoi aurait-il besoin d'une zone d'usage ou d'un truc du genre ? Il faut de toute façon que quelqu'un, deux ou trois personnes, soient là au bord du champ pour regarder où il vole et évaluer tout ça. Il n'a pas besoin d'un fournisseur de services de zone d'usage ou même d'une zone d'usage du tout.

[00:32:21] Mais ça aurait du sens pour relier de plus grandes villes, comme Mainz, Wiesbaden avec Francfort. Ça arrivera au plus tard quand tous ces taxis volants censés voler en autonomie arriveront. Donc pour l'instant, c'est urbain, oui, mais ça dépassera certainement ce domaine. Tu

[00:32:37] **Lucian Haas:** tu dis que c'est garanti. Si je dis maintenant que pour l'instant, je peux encore faire du parapente, enfin, "totalement" librement. À partir de quand dirais-tu, d'après ce que tu sais aussi de tes discussions avec les gens des drones et tout ça, à partir de quand est-ce que ce sujet de l'U-Space va devenir vraiment pertinent pour nous, les pratiquants de parapente ?

[00:32:58] **Helmut Bach:** Le gouvernement fédéral veut déjà présenter, en février 2022, c'est-à-dire l'année prochaine, un premier projet sur la manière dont le Use-Base doit être intégré en Allemagne.

[00:33:13] Mais il n'y a encore rien qu'on puisse mettre sur la table pour l'instant. Tout est encore en suspens. Le règlement européen 664 de 2021 est déjà en vigueur, il doit être mis en œuvre d'ici février 2023. Cela signifie que d'ici là, les États membres doivent présenter un concept et dire : « Écoute, voici à quoi ressemble notre Use-Case et voici comment sera la détection électronique. » Cela veut dire qu'à partir de ce moment-là, au plus tard, ça va nous retomber dessus. Donc, je dirais que dans un an et demi, nous serons confrontés au problème de certains États — je crois que c'était déjà le cas au Danemark — qui diront simplement : « Pour le moment, nous ne savons pas encore vraiment comment faire, on ferme juste l'espace aérien. »

[00:33:59] Maintenant, on ne pourra plus simplement voler, ce sera une EDR, les drones voleront à ce moment-là et tout le monde devra obtenir une autorisation. Donc, comme je l'ai dit, dans un an et demi, je pense que le sujet sera là au plus tard.

[00:34:14] **Lucian Haas:** Mais penses-tu que le sujet sera déjà au point pour que l'on doive vraiment dire : moi, en tant que parapentiste, je dois peut-être envisager un investissement, parce que je vais devoir vraiment investir dans un appareil électronique ?

[00:34:25] **Helmut Bach:** Oui, je pense que c'est exactement ça.

[00:34:29] Indépendamment de tout ce Use-Base, on a de toute façon un petit problème,

[00:34:36] ces aéroports et ces sites de vol à voile, ils sont soumis à différents paragraphes, le paragraphe 6 de l'Ordonnance sur l'aviation et ensuite le numéro 54 pour les sites de vol à voile, ils ont tous une zone de protection autour. Ce sont aussi ces...

[00:34:50] les sites d'atterrissage d'hélicoptères ont parfois une telle protection. Et là, si je, en tant que pilote de loisir tout à fait normal, enfin, comme je l'ai dit, indépendamment de l'usage de base, si je lance mon drone en tant que pilote de loisir, alors je fais bien de vérifier avant si je peux voler ici du tout, si je suis trop près de l'aéroport de Francfort, si je suis trop près d'un hôpital, si je suis trop près de n'importe quoi, peu importe. Il y a une application pour ça, je regarde dedans, il est écrit que je suis assez loin, que je peux décoller. Le fait qu'il y ait un site de parapente, il ne le voit pas du tout au premier abord et il pense évidemment : ah, ce n'est pas dans mon appli ici, donc je peux aussi voler ici, et il finit par voler joyeusement dans nos zones ou quoi. C'est aussi un cadre juridique que j'aimerais clarifier, donc pas seulement jusqu'en 2023, c'est déjà ce que j'aimerais avoir clarifié maintenant.

[00:35:38] C'est pour ça qu'on va voir le législateur et qu'on dit : attention, nous voulons aussi une zone de protection, on en a cruellement besoin, sinon il va finir par arriver quelque chose.

[00:35:48] **Lucian Haas:** Cela signifie que les gens des drones veulent leur espace aérien, les parapentistes veulent leur espace aérien et chacun fait du lobbying dans son propre intérêt. En tant qu'expert et représentant du DHV, tu es toujours sur le terrain. Oui. Donc, c'est un peu comme le lobbyiste de l'espace aérien du DHV sur différents lieux, événements et autres, surtout quand il s'agit de ces discussions politiques. Comment imagine-t-on ton travail concrètement ? Enfin, où es-tu vraiment actif ?

[00:36:22] **Helmut Bach:** Alors, indépendamment des drones, il y a quelques comités, comme Airprox, pour les approches dangereuses et tout ça. Mais avec les drones eux-mêmes,

[00:36:34] Comment dire... par où commencer ? Le UAV ou le DHV fait partie du UAV-Dach. C'est cette fédération de l'industrie des drones, la branche germanophone, qui regroupe désormais presque toute l'Europe.

[00:36:49] Le DHV est membre de cette fédération UAV et on le fait, comme pour beaucoup d'autres associations, juste pour entendre un peu ce qui se développe doucement là-bas. Je veux dire, ils sont tous très bien connectés et ils savent toujours exactement ce qui sort de l'UE en dernier. C'est pour ça qu'on y est impliqué et il y a un ou deux groupes de travail. Il y a souvent des séminaires et des conférences. J'y participe et j'écoute ça. De temps en temps, il y a aussi un groupe de travail ou un groupe d'intégration. J'en fais partie actuellement : l'intégration de l'espace aérien en Allemagne. Et là, on est en petit comité, huit à dix personnes, on s'assoit ensemble et on se demande : quels sont vos problèmes ?

[00:37:35] Alors, je précise par exemple clairement quel est notre profil de vol, ce qu'on peut faire et ce qu'on ne peut pas faire. C'était intéressant récemment, c'était juste en novembre. Et une dame a demandé : « À quelle altitude volez-vous ? 50 mètres ou 100 mètres ? » Et j'ai répondu : « Non, on vole exactement comme les planeurs. On vole jusqu'à presque 10 000 pieds et au-dessus des Alpes jusqu'à 12 500. Et on vole dans chaque recoin, et je ne veux pas dire par tous les temps, mais si c'est de toute façon flyable, on est dans les airs. » Elle a trouvé ça incroyable qu'on soit plus de 40 000 personnes à voler là-dedans. Je clarifie un peu les choses comme ça. Et puis, il y a évidemment ces commentaires, donc l'UE,

[00:38:22] quand ils veulent adopter une loi ou un règlement, il y a d'abord une phase d'élaboration, un projet, un draft, qui doit être commenté. Ensuite, quand ce draft est rédigé, il y a encore une opinion à donner. Ça peut encore être commenté après. Au début, on faisait ça via UAV DACH parce qu'ils avaient toujours ces formulaires immédiatement. Ça m'a pris un certain temps avant de savoir comment y accéder sans passer par European Air Sports ou l'EHPU, via UAV DACH. Maintenant, j'ai mon propre compte et je reçois directement les notifications de l'UE. Écoute, il y a un nouveau projet ici, il y a quelque chose de nouveau à commenter. Ça veut dire, au final,

[00:39:07] que je reçois au moins tous les deux jours une sorte de mail pop-up disant qu'il y a quelque chose à faire, quelque chose à lire et quelque chose à faire. Je m'en occupe, je commente. Parfois, ça est transmis à l'EHPU, notre association européenne DACH.

[00:39:25] Et ça se multiplie encore, en quelque sorte. Et comme ça, l'UE ou l'EASA ne reçoit pas seulement une voix, mais plusieurs provenant de différents pays. C'est le genre de choses que je fais dans le domaine des drones.

[00:39:40] **Lucian Haas:** Tu es perçu comme ça parce que tu dis aussi EHPU, c'est maintenant l'Union européenne de deltaplane et de parapente. Es-tu en quelque sorte le plus important lobbyiste européen pour l'espace aérien pour nous, les pratiquants de parapente ? Oh mon Dieu.

[00:39:58] **Helmut Bach:** Je ne sais pas. Je ne peux pas le dire comme ça. Mais c'est, enfin, oui, au sein de l'EHPU, je suis le seul à m'occuper des drones dans l'espace aérien. C'est comme ça. Oui, on pourrait dire ça. Il y en a bien sûr d'autres qui sont tout aussi, plus malins que moi. Quelques Italiens, ils ont quelqu'un chez European Air Sports qui est très vif et qui est aussi programmeur. Il nous aide beaucoup aussi. Mais en ce qui concerne les parapentistes, c'est vrai. Oui, exactement. Je suis le seul qui creuse vraiment le sujet en ce moment. Donc, c'est comme ça. C'est difficile d'obtenir des infos des autres pays. C'est comme ça.

[00:40:35] Bien sûr, l'Allemagne est la plus grande communauté de parapentistes. Nous sommes simplement la fédération la plus forte et beaucoup de choses se passent ici. Mais parfois, c'est déjà difficile d'obtenir des informations de France. Comment ça se passe là-bas avec les drones ? Et quelle est la législation en Angleterre ? Ça se passe bien.

[00:40:52] Mais qu'en est-il de là où nous aimons aussi voler, en Slovaquie et dans tout le Kremlin ? C'est tellement difficile d'obtenir des informations. En fait, la mise en œuvre du règlement de l'UE dans les différents pays est un véritable travail de Sisyphe. Donc, pour répondre à la question,

[00:41:08] Je m'en voudrais de le dire, mais je pense que c'est bien le cas.

[00:41:12] **Lucian Haas:** Maintenant, juste parce que tu dis, la mise en œuvre de ce règlement de l'UE dans les différents pays. Si on imagine le pire, il pourrait arriver que l'Allemagne choisisse une autre solution que la France, qui en choisirait une autre que l'Espagne. Tout ça de manière purement théorique. De sorte qu'on se dise, d'accord, en Allemagne tu dois voler avec un Flarm, en France avec l'application XY et les Espagnols proposent une autre solution ADSB ou autre chose électronique. Est-ce que quelque chose comme ça pourrait vraiment arriver ? Ou est-ce que c'est plutôt le cas que sur ce genre de sujets, il y a ce qu'on appelle des pays pionniers ou que l'Allemagne a peut-être un rôle de modèle, de sorte qu'on se dise que ce que l'Allemagne décidera peut-être un jour, les autres pays l'adopteront aussi, surtout les plus petits ou autre chose. Comment vois-tu la discussion là-dessus ?

[00:41:59] **Helmut Bach:** Plusieurs questions à la fois. Je vais peut-être commencer par la fin. C'est vrai que l'Allemagne est un peu en avance là-dessus. Je ne dirais pas forcément "rôle de pionnier". En Angleterre, c'est assez avancé, tout comme dans le nord de l'Allemagne. Mais c'est comme si les autres n'avaient pas vraiment de plan. J'espère que vous ne m'en voudrez pas pour l'expression, mais ils regardent déjà un peu ce que fait l'Allemagne et on espère pouvoir s'en inspirer. Et il peut théoriquement arriver que chacun dise quand même : "eh bien, il a établi son propre système de détection". Ça dépend aussi un peu de l'infrastructure. Je veux dire, pour l'ADSB, il faut des stations au sol et tout ça. Il faut d'abord que ça soit créé. Donc l'État doit aussi mettre de l'argent dans la balance.

[00:42:44] Ce qui pourrait peut-être empêcher tout ça, c'est tout simplement le trafic aérien transfrontalier des drones. Les drones n'ont évidemment pas envie, quand celui, je ne sais pas, de Mannheim à Colmar, entre en France, de devoir traîner un deuxième système, un système en plus. Et je pense que la seule faisabilité technique va un peu, ou va aboutir au fait que les pays vont finir par s'harmoniser. Ça va probablement être comme ça. Et j'espère, j'aimerais aussi écrire une lettre aux responsables de l'UE, une certaine Señora Ruiz. Elle n'a pas encore vraiment compris à quel point, à quelle hauteur et à quelle distance on vole vraiment, quels sont nos besoins, ce qu'on peut faire et ce qu'on n'a pas.

[00:43:31] Je ne comprends toujours pas, mais ils se sont réunis à Cologne. Et c'est aussi un sujet où on dit : attention, on a besoin d'une solution qui n'est pas seulement locale, mais transfrontalière à l'échelle de l'UE.

[00:43:45] et aussi le moins cher possible pour nous.

[00:43:48] **Lucian Haas:** Si tu dis maintenant que les associations de drones ne comprennent pas vraiment quels sont nos besoins en aviation ou comment nous volons, et que tu dis que la femme de l'UE ne le sait pas non plus, alors il faudrait normalement fournir un travail de clarification énorme au final, d'après ce que j'en comprends. Mais pour poser une question un peu hérétique, est-ce que ça suffit, pour un sujet aussi important, pour nous les pilotes de parapente, est-ce que ça suffit de juste t'envoyer dans de tels comités ? Enfin

[00:44:17] **Helmut Bach:** Honnêtement, quand je vois l'ampleur du travail et l'enthousiasme de cette industrie des drones qui explose en ce moment, je veux dire, ils ont parfois des équipes d'avocats à deux chiffres, donc ils ne viennent pas avec un seul avocat ou un simple conseil juridique. Rien que pour ce European Drone Forum,

[00:44:41] cinq ou six conférences, et l'un d'eux a fait une thèse de doctorat là-dessus, il l'analyse sous cet angle juridique, l'autre sous tel autre. Il y avait déjà six avocats sur place et j'ai un peu regardé les badges, il y a énormément de Dr. Jo et tout le reste qui circulent. Je pense que même si le DHV mettait tout son budget ensemble et disait : « on va se chercher des avocats, des lobbyistes et tout le reste », ça n'empêcherait quand même rien. Je veux dire, l'industrie des drones a progressé de 15 % l'année dernière et ils espèrent continuer sur cette lancée. On ne peut pas rivaliser avec ça. On peut informer, on peut essayer de trouver un moyen de coexister avec eux, et c'est un peu plus... c'est plutôt comme

ça que je vois ma mission.

[00:45:27] Je ne vois pas ma mission comme étant de l'empêcher, et c'est pour ça que je dois informer, que je suis dans différents comités et que je discute avec les gens, et je dois aussi avoir une sorte de proposition. Mais comme je l'ai dit, l'effort financier qui est déployé là-bas et qui est aussi soutenu par l'État, nous avons une lobby bien trop faible pour ça. Même au niveau européen, nous sommes bien trop mal lotis.

[00:45:50] **Lucian Haas:** Si tu dis maintenant qu'on ne peut pas l'empêcher, que l'U-Space arrive, que les drones vont de toute façon s'imposer ou prendre de plus en plus d'espace, on va devoir s'adapter d'une manière ou d'une autre, probablement avec des appareils électroniques qui nous rendent identifiables. Ça coûte quelque chose aussi. Donc on va finir par payer un prix. Est-ce qu'il y a aussi des discussions sur qui doit réellement assumer ces coûts ? Est-ce que c'est l'industrie des drones ou est-ce qu'on doit payer de notre poche pour que les drones puissent voler, ou comment ça se passe ?

[00:46:23] **Helmut Bach:** C'était vraiment un sujet brûlant. Exactement. Alors les Suisses, par exemple, dans le cadre de... il y a un peu de fonds qui sont libérés pour la sécurité aérienne. Pour rendre le tout financièrement supportable, chaque pilote suisse a reçu une subvention. Ils ont donc pu s'acheter un Flarm. Et en Angleterre, c'est aussi le cas : l'autorité aéronautique anglaise, la CAA, a dit : « Écoutez, à partir de 2023, vous devez tous être visibles électroniquement. » Et c'est aussi soutenu financièrement. Alors bien sûr, ça a d'abord été un énorme cirque parce qu'ils avaient encore oublié les parapentistes. Oui, les parapentistes n'ont pas de licence. Alors les Britanniques ont fini par bricoler un truc, ils ont dit : « Donc, quiconque a une licence B, c'est... »

[00:47:15] On a aussi appris les droits aériens et tout le reste. Donc, pour faire court, ils ont pris en charge plus de 50 % des coûts d'acquisition d'un appareil, un Sky Echo 2, qui est une sorte d'ADS-B Light ou de Flarm. On pouvait alors choisir, je pouvais l'acheter, et c'était fini. Quand j'ai abordé le sujet lors d'une dernière réunion, ils ont immédiatement répondu : « Pourquoi ? Pour la ceinture de sécurité, tu dois aussi la payer. Ce n'est pas comme si l'État payait la ceinture de sécurité dans ta voiture. » Je trouvais cette comparaison totalement stupide. Mais c'est comme ça qu'ils pensent ; ils disent : « Vous y gagnez quelque chose si vous achetez un Flarm ou un ADS-B ou quoi que ce soit, parce que vous serez visibles électroniquement et vous pourrez utiliser notre U-Space. »

[00:48:01] Le fait qu'ils nous aient quasiment retiré cet espace aérien avant, je vais le dire un peu comme un hérétique. Ça m'a semblé un peu comme la mafia. Mais le fait qu'ils aient utilisé cet argument de la ceinture de sécurité plusieurs fois, ça doit être très populaire chez eux. Mais ça ne tient pas du tout, c'est n'importe quoi. Mais bon, c'est comme ça. C'est la direction qu'ils prennent.

[00:48:23] **Lucian Haas:** Mais si je comprends bien, des programmes comme au Royaume-Uni ou en Suisse, où des fonds de subvention sont distribués pour ça, sont aussi seulement limités dans le temps. Ça veut dire que maintenant, les pilotes en bénéficieraient si l'un d'eux fait une formation dans cinq ans et dit : « Je veux m'acheter l'équipement correspondant », alors on lui dira qu'il doit aussi acheter directement l'électronique, peu importe ce que c'est, donc cette électronique de transmission pour ça. Ça coûterait alors, si c'est juste un simple projecteur Flarm, environ 150 euros de plus ou quelque chose comme ça.

[00:48:55] **Helmut Bach:** Je dois avouer que je n'avais pas du tout pensé au fait que c'était limité dans le temps. C'est toutefois le cas. Je pourrais cependant me renseigner sur la façon dont ça se passe en Angleterre, si c'est vraiment limité dans le temps ou si ça continue. En Suisse, mes collègues suisses m'ont seulement dit qu'il y avait eu ces fonds provenant d'un fonds de soutien qu'on pouvait utiliser pour ça, mais je ne sais pas si ça réapparaîtra.

[00:49:19] **Lucian Haas:** Est-ce que cette mise en place des U-Spaces ou de ces nouveaux espaces aériens pourrait aussi signifier que nous, en tant que pilotes, en tant que parapentistes qui ont déjà leur licence depuis un certain temps, devrions nous former à nouveau d'une manière ou d'une autre sur le plan technique de l'espace aérien ? Genre une sorte de formation complémentaire obligatoire où, à la fin, on obtiendrait un certificat supplémentaire indiquant que maintenant, vous êtes aussi formés à la manière de gérer les U-Spaces ou autre chose ?

[00:49:47] **Helmut Bach:** Rien n'est prévu à ce sujet et ça ne le sera probablement pas non plus. Parfois, les gens qui font des drones passent un petit permis de pilotage, mais là, ça ne concerne l'espace aérien que très peu, presque

seulement en périphérie. Je ne pense pas que ce soit prévu pour nous. Notre formation à l'espace aérien est déjà très, très avancée et puis, à un moment donné, je veux dire, tout le monde sait aujourd'hui ce qu'est une EDR, ou devrait le savoir, ou un espace aérien HX ou autre chose, et puis il y aura simplement un message pour les aéronefs, pour les NFL, où il sera écrit qu'il y a l'U-Space dans telle ou telle zone latérale et merci de veiller à la visibilité électronique dans, je ne sais pas, le Mitflamme ou autre chose, ou en approche, juste pour la visibilité électronique.

[00:50:38] C'est tout. Il n'y aura pas beaucoup plus que ça. Je ne le pense pas.

[00:50:43] C'est la raison, ça me revient, quelqu'un du BMVI a dit récemment que l'espace aérien reste toujours le même. Le Golf reste le Golf, Echo reste Echo. Donc, les mêmes conditions météo minimales s'appliquent, les mêmes règles d'évitement s'appliquent. Donc, si nous avons maintenant deux avions identiques en mouvement dans l'U-Space, ça ne veut pas dire qu'on ne peut plus se déplacer que sur une trajectoire. On continue à faire des manœuvres comme avant. On doit observer les mêmes conditions météo et si tu viens par la droite, je dois t'éviter. C'est exactement comme avant.

[00:51:17] **Lucian Haas:** Tu as été capitaine chez Lufthansa pendant longtemps, tu as piloté de très gros appareils. Concernant le sujet des drones, quand penses-tu que l'aviation commerciale de grande envergure va finir par devenir, en quelque sorte, une exploitation par drones ?

[00:51:34] **Helmut Bach:** Ça va arriver. Quand ? Oh mon Dieu, je ne peux pas le dire précisément. Mais c'est déjà le cas : l'A350, le nouveau que Cargolux est censé recevoir, c'est au moins le projet, et Honda va aussi recevoir cet A330neo. Ces deux-là ont déjà une homologation pour un seul pilote. Ce sont des appareils importants où l'on a normalement très volontiers deux personnes dans le cockpit. Ça suffit s'il y a un pilote à bord et que, par hasard, il s'endort, par exemple lors d'une perte de pression soudaine, une décompression rapide, l'avion le fait automatiquement. Le pilote devant n'a plus rien à faire. Et ce qui est vraiment nouveau, ce à quoi nous n'avions jamais pensé en tant que pilotes conventionnels, c'est que quelque chose comme ça est possible : il existe un décollage automatique.

[00:52:26] Les deux avions peuvent le faire. Ça veut dire que ces pannes de moteur au décollage, donc une panne moteur au décollage ou un pneu qui éclate ou autre chose, l'avion doit être capable de gérer ça. Ça veut dire que tu peux rester dedans du début à la fin, tu peux regarder la machine faire. Aujourd'hui, on fait déjà des atterrissages automatiques par mauvais temps, on le sait tous. Et piloter l'avion jusqu'à destination, ça demande toujours un peu, il faut toujours un pilote. Mais tout ça est réalisable. Donc je pense que nous,

[00:53:01] Je dirais vers les années 30, 2030, quand les premiers avions et le pilote seront à bord, il y en aura peut-être un pour la forme. Mais il n'aura plus grand-chose à faire.

[00:53:12] **Lucian Haas:** Cela signifie que si on voit les choses sous cet angle, cela veut aussi dire que si on parle d'U-Space, quand le grand aviation commerciale viendra menacer, au plus tard à ce moment-là, on dira que l'U-Space ne sera plus seulement l'espace aérien G en bas, mais qu'il sera étendu jusqu'à la hauteur nécessaire, et qu'il s'agira d'un fonctionnement vraiment automatisé où des prestataires de services U-Space définiront les routes de vol correspondantes. Donc, au plus tard à ce moment-là, nous, en tant que pratiquants de parapente, devons absolument nous intégrer à cela, quelle que soit l'altitude de vol.

[00:53:50] **Helmut Bach:** Non, ça ne peut pas être le cas, parce que ce trafic commercial se trouve déjà dans l'espace aérien protégé, que ce soit l'espace C ou D ou autre chose. On évolue toujours dans un espace aérien où il y a du trafic mixte, donc ce trafic aérien civil et le trafic aérien militaire. Mais en C et D, même s'il y a du trafic militaire, il doit suivre des instructions. Donc ce drone 830, ou peu importe comment on appelle le truc, il volera dans l'espace aérien protégé où nous ne volons de toute façon pas. Ce sera toujours la DFS qui s'en chargera. Ils assureront aussi l'accompagnement technique. Ils ne vont pas se laisser impressionner. C'est leur propre métier et ça restera ainsi. Et au final, le contrôleur s'en foutira complètement, ça finira par être comme ça, qu'il lui dise : « attention,

[00:54:42] à gauche sur le cap 140 ou il le tape simplement et l'avion le fait. Donc peu importe, c'est la DFS qui s'en occupe. Ça n'arrivera pas. Ça

[00:54:52] **Lucian Haas:** c'est plutôt un sujet pour les taxis volants ou autre chose, comme tu l'as déjà dit tout à l'heure.

[00:54:56] **Helmut Bach:** Oui, bien que pour les taxis volants, si on discute avec les gens de l'industrie des drones autour d'une bière, la plupart disent que c'est tout simplement une naissance morte. Il y a quelques applications exotiques là-dedans. Peut-être dans, on dit ça avec sarcasme, le bac à sable en Arabie Saoudite là-bas ou aux Émirats.

[00:55:22] Ils peuvent se le permettre. Ils peuvent jouer avec ce genre de trucs. L'espace aérien leur appartient de toute façon. Les Chinois pourraient faire ça. Mais ça ne résout aucun problème de mobilité. Ça ne règle ni le problème des transports, ni ce n'est particulièrement écologique. Je veux dire, le truc doit aussi être rechargé. L'électricité doit vraiment être, enfin, produite de manière durable. Sinon, le truc ne va pas juste tourner avec de l'énergie solaire. Donc ces taxis volants, ça ne va pas arriver à l'ampleur où c'est parfois présenté. Je ne vois pas ça comme un problème. Mais le fret aérien, c'est plutôt intéressant parce que, comme on l'a vu tout à l'heure dans l'exemple, logistiquement, ça a souvent du sens de se dire : « Purée, je dois transporter une pièce rapidement au-dessus d'une grande distance ».

[00:56:11] Et puis, j'en ai besoin là-bas, exactement.

[00:56:14] **Lucian Haas:** Pour résumer un peu, d'après ton point de vue : en tant que parapentiste, si tu suis toutes ces discussions dont tu es très proche, est-ce que ça te préoccupe vraiment en tant que parapentiste ? Ou est-ce que tu dis que c'est quelque chose qui arrive et qu'on ne peut pas empêcher ? Qu'on doit juste voir comment on peut s'en sortir le mieux possible au final.

[00:56:37] **Helmut Bach:** C'est bien formulé, parce qu'au bout du compte, c'est une question de caractère, la façon dont on réagit à tout ça. Et je dois dire que j'ai deux cœurs qui battent dans ma poitrine. Parfois je me dis : qu'est-ce qu'on ne doit pas dire, quel bordel, mais aussi. Et quand un fonctionnaire de l'UE nous dit en face : « you will be losing your freedom », donc vous allez perdre votre liberté si vous ne faites pas attention aujourd'hui, alors ça me fait vraiment peur. Je me dis : foutu hacker, enfin, le vol normal, genre, aujourd'hui j'ai décollé et je peux maintenant, oh, aujourd'hui ça se passe vraiment bien, je reste sur la route des nuages et je vole par là et par là et je me pose là. C'est sans souci. Ça ne sera plus possible. D'un autre côté, c'est comme si les règles étaient fixées et qu'on pouvait s'acheter, de manière relativement peu coûteuse, une sorte de détection électronique,

[00:57:29] alors elle sera aussi contente. On a aussi des avantages. Pas que ça serve aux gens de NewSpace, mais on est aussi contre nous-mêmes. Je veux dire, il n'y a pas que les pratiquants de parapente, comme je l'ai dit, il y a les planeurs, les hélicoptères et les UL. S'ils nous voient, ça nous aide aussi. Il ne s'agit pas seulement des drones,

[00:57:48] **Lucian Haas:** Au final, tu dir eine Meinung: est-ce que cette évolution est mauvaise pour toi, ou est-ce que tu dirais qu'au bout du compte, on peut encore assez bien vivre avec, si on finit au moins par n'avoir qu'un Flarm à traîner avec nous et pas d'autres trucs ?

[00:58:04] **Helmut Bach:** respecter les règles. Exactement, c'est précisément le dernier point. On peut vivre avec ça et au final, l'évolution n'est pas si mauvaise.

[00:58:13] Mais comme je l'ai dit, on s'est un peu mis d'accord aujourd'hui sur ce NewSpace spécialisé. Mais il y a quand même quelques points que j'ai déjà mentionnés brièvement, concernant cette zone de protection tout autour.

[00:58:25] Ça m'inquiète un peu. Rien que pour 2019, on a eu 54 fermetures de grands aéroports, donc soit partielles, soit totales. Et il n'est pas exclu que les gens qui font des drones finissent par venir chez nous dans les pentes ou pensent que c'est génial de voler là. Ou pire encore, si quelqu'un veut nous empêcher de voler, il n'a qu'à décoller avec son drone depuis le terrain voisin et voler dans notre zone. Là, plus personne ne prendra l'air. Donc je vois ça un peu avec des sentiments mitigés.

[00:58:58] **Lucian Haas:** ... d'humeur mitigée. Ça pourrait donc signifier, au bout du compte, que nous pourrions perdre certains de nos sites de vol. Tu as mentionné tout à l'heure quelque chose comme Heidelberg, par exemple. Si on décide de mettre en place un NewSpace très étendu au-dessus des zones urbaines, alors certains de ces sites ou zones de décollage pourraient simplement tomber.

[00:59:18] **Helmut Bach:** Oh, je ne pense pas. Je veux dire, nous avons parlé récemment avec quelqu'un du BMVI et il m'a déjà dit que, au final, il y a de la place dans ce règlement pour que l'on puisse tout à fait mettre en place un tel geofencing. Donc si on dit, attention, on vole maintenant d'un bout à l'autre de la ville, il est tout à fait imaginable de

mettre un certain geofencing là-dessus. Cela dépend évidemment beaucoup de ce qui se trouve sur cette trajectoire de vol en termes d'industrie, ce qui pourrait être important pour l'industrie des drones. Mais si c'est fait avec un Flarm ou avec un téléphone portable ou autre chose, alors ces zones peuvent bien sûr continuer à être exploitées.

[00:59:57] **Lucian Haas:** Est-ce qu'il y a des réflexions sur la distance de sécurité qu'un drone devrait respecter par rapport à un parapente dans toute cette histoire ?

[01:00:05] **Helmut Bach:** Il y a des réflexions sur la manière dont les zones de protection autour de ces aéronefs doivent être définies. On parle de plusieurs centaines de mètres. Mais on ne donne pas de montant précis et fixe. Ce n'est pas comme pour le trafic aérien de l'IFA, où l'on a une sorte de zone de protection de huit kilomètres ou autre autour de soi. Ça n'existe pas là. Ni non plus des règles de distance, comme le fait de voler trois fois derrière l'autre. Ça n'existe pas. C'est un problème général dans les espaces aériens Golf et Echo. Je peux voler avec mon Cessna tout près d'un autre Cessna ou d'un planeur. On ne dit pas à quelle distance "près" signifie "près". Et ce sera aussi le cas là. Mais je pense que nous devrions, espérons-le, rester dans une zone de quelques centaines de mètres.

[01:00:54] Il doit aussi avoir une marge de manœuvre avec son drone. Il a un rayon de courbure à respecter. Donc, je pense que c'est dans cette zone-là.

[01:01:03] **Lucian Haas:** Une dernière question sur l'évolution temporelle. Comment est-ce que tu vois les choses ? Parce que tu dis qu'à partir de 2023, ça va devenir un sujet, aussi parce que les réglementations entreront en vigueur ou que les États auront les obligations correspondantes. D'ici là, il devrait normalement y avoir des règles adaptées. Si je suis devant la décision maintenant, genre je veux peut-être m'acheter un nouveau vario ou quelque chose comme ça, est-ce que je devrais peut-être reporter ça d'un an pour me dire, peut-être que je devrais quand même prendre un appareil avec Flarm ? Ou est-ce que, selon toi, je devrais plutôt acheter immédiatement uniquement un appareil avec Flarm ?

[01:01:37] **Helmut Bach:** Honnêtement, je n'achèterais plus qu'un appareil avec Flarm.

[01:01:42] Parce que, comme je l'ai dit tout à l'heure, ça ne nous aide pas seulement pour la réglementation, pour la mise en œuvre de l'USPACE, mais ça nous aide généralement pour la prévention des collisions, ce qui était d'ailleurs un gros programme de l'UE. Donc, ils ne nous ont pas seulement posé ces questions sur les drones sur la table, mais il y a aussi eu des études et des projets concernant la détectabilité électronique en général, du sol jusqu'à l'espace.

[01:02:16] Et il y a eu aussi la question qui revenait sans cesse : comment voulez-vous être détectables ? Et là aussi, on a toujours répondu que ce que nous avons, c'est Flarm. Et ce que nous pouvons faire, c'est utiliser un téléphone portable. On pourrait encore l'utiliser jusqu'à une certaine altitude. Mais pour répondre à la question, en général, je n'achèterais plus qu'un vario avec Flarm. J'en ai un, il n'a pas besoin d'être coloré, il n'a pas besoin de coûter 1 000 euros. Mais il le fait et je le verrai. Et c'est pour moi le plus important.

[01:02:47] **Lucian Haas:** D'accord, Helmut, merci pour ces informations très intéressantes sur l'avenir des drones en U-Space, qui nous concernera d'une manière ou d'une autre en tant que pilotes de parapente. Et pour le conseil final, les gars, achetez-vous un Vario avec Flarm. Avec ça, vous serez au moins un peu plus prêts pour l'avenir qu'sans. Merci pour tes explications.

[01:03:05] **Helmut Bach:** Merci à vous aussi. Je vous en prie.

[01:03:12] **Lucian Haas:** C'était l'épisode numéro 72 de Podz-Glitz avec Helmut Bach en conversation avec Lucian Haas. Dans les notes de cet épisode sur Looglites, vous trouverez une série de liens complémentaires sur le thème U-Space, avec également des références à la Suisse. Le blog de parapente Looglites est en ligne à l'adresse looglites.blogspot.com. Looglites s'écrit Lu-Glitz.

[01:03:37] Si vous avez l'impression d'être bien informé ou bien divertie en tant qu'auditeur de Podz-Glitz et lecteur de Looglites, alors faites un geste en soutenant mon travail en tant que contributeur. Le montant de votre contribution, qu'elle soit unique ou récurrente, est à votre entière discrétion. Autrement dit, vous pouvez donner autant que vous voulez. Si vous ne savez pas quel montant serait approprié, vous pouvez vous inspirer de la suggestion suivante, qui est vraiment sans engagement : que diriez-vous d'un euro par épisode de podcast et de deux euros par mois de lecture sur Looglites ? Bien sûr, vous pouvez d'abord écouter quelques épisodes et lire Looglites pendant plusieurs mois avant de

verser une contribution globale. Les paiements sont très simples, par PayPal ou par virement bancaire.

[01:04:22] Vous trouverez toutes les informations nécessaires sur mon blog Looglites, plus précisément sur la page Soutenir. À la prochaine. Ciao.